

**LAPORAN INDIVIDU**  
**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**  
**PERIODE 15 JULI – 15 SEPTEMBER 2016**

**LOKASI : SMA N 1 WATES**

Alamat : Jalan Terbahsari 1 Wates, Kulon Progo, Yogyakarta, Kode Pos 55611

Dosen Pembimbing Lapangan (DPL): Dr. Supahar



**Disusun Oleh :**  
Vizensia Nungki Arsanty  
13302241072

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**2016**

## LEMBAR PENGESAHAN

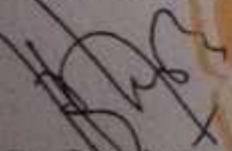
Pengesahan laporan Praktik Pengalaman Lapangan di SMA N 1 WATES.

Nama : Vizensia Nungki Arsanty  
NIM : 13302241072  
Prodi : Pendidikan Fisika  
Jurusan : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan di SMA N 1 WATES dari tanggal 15 Juli s/d 15 September 2016. Adapun hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini. Laporan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini telah disetujui dan disahkan oleh


Kulon Progo, 15 September 2016

Dosen Pembimbing PPL

  
Dr. Suphar

NIP. 19680315 199412 1 001

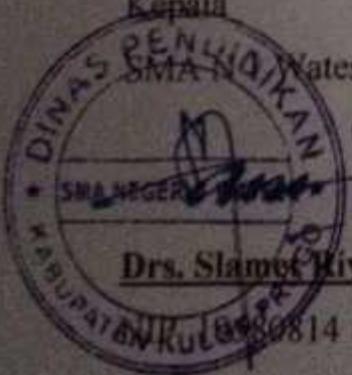
Guru Pembimbing PPL

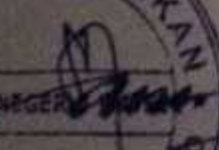
  
Fx. Sukindar, S.Pd

NIP. 19630821 198703 1 017

Mengetahui,

Kepala

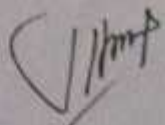
  
SMA N 1 Wates

  
Drs. Slamet Riyadi

NIP. 19680814 198701 1 001

Koordinator PPL

SMA N 1 Wates

  
Sugeng, S.Pd.

NIP. 19700816 199401 1 001

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang dimulai tanggal 15 Juli sampai 15 September 2016 di SMA Negeri 1 Wates dapat terlaksana dengan lancar sesuai dengan program yang telah direncanakan. Penyusunan laporan ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang serangkaian kegiatan PPL yang telah dilaksanakan di SMA N 1 Wates, Wates, Kulon Progo, DI Yogyakarta.

Selama pelaksanaan kegiatan PPL hingga penyusunan laporan ini tentunya tidak lepas dari dukungan, bantuan, bimbingan, dan saran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Rochmat Wahab selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) tahun 2016.
2. Tim PP PPL dan PKL LPPMP selaku koordinator PPL terpadu yang telah memberikan izin dan bekal untuk dapat melaksanakan PPL.
3. Dr. Supahar selaku Dosen Pembimbing Lapangan Jurusan Pendidikan Fisika, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan-masukan demi kelancaran program pelaksanaan hingga pembuatan laporan PPL.
4. Drs. Slamet Riyadi selaku Kepala Sekolah SMA N 1 Wates yang telah memberikan izin dan bimbingan kepada penulis untuk dapat melaksanakan PPL di SMA N 1 Wates.
5. Sugeng, S. Pd. selaku koordinator PPL di SMA N 1 Wates yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama pelaksanaan PPL.
6. F X Sukindar, S. Pd. selaku guru pembimbing lapangan yang telah memberikan bimbingan dan petunjuk selama pelaksanaan praktik mengajar.
7. Bapak/Ibu Guru dan staff karyawan/i SMA Negeri 1 Wates yang telah menerima, serta memberikan dukungan dan partisipasinya selama pelaksanaan program Praktik Pengalaman Lapangan.
8. Para siswa dan siswi SMA Negeri 1 Wates terutama kelas XI MIA 5 atas kerjasama dan partisipasinya dalam pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan.
9. Kedua orang tua, Ayah dan Ibu serta Adik, salam sayang selalu atas doa dan keridhoannya yang selalu menguatkan, mendukung dalam setiap aktivitas selama menjalankan PPL.
10. Rekan-rekan PPL SMA N 1 Wates dari berbagai jurusan yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah berbagi dalam suka maupun duka. Serta atas

kerjasama dalam menyukseskan program serta membantu segala kegiatan dan pelaksanaan PPL. Semoga kebersamaan kita selama ini akan menjadi kenangan hingga nanti.

11. Rekan – rekan PPG SM3T SMA N 1 Wates atas kerjasamanya.
12. Keluarga besar SMA N 1 Wates yang telah memberikan keceriaan, dukungan, dan semangat selama melaksanakan kegiatan praktek mengajar.
13. Albertus Yogi Triantoro yang telah membantu dalam segala pelaksanaan PPL serta selalu mendoakan dan mendukung penulis.
14. Seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan program PPL yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Dengan sepuh hati penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu, saran dan kritik yang bersifat membangun penulis harapkan demi sempurnanya laporan ini agar dapat memberikan sumbangsih dan bahan pemikiran bagi kita semua.

Akhir kata, semoga laporan ini bermanfaat bagi kita untuk memperkaya ilmu dan wawasan di masa sekarang dan yang akan datang.

Yogyakarta, 15 September 2016

Penyusun,

Vizensia Nungki Arsanty



**DAFTAR ISI**

HALAMAN JUDUL ..... i

HALAMAN PENGESAHAN ..... ii

KATA PENGANTAR..... iii

DAFTAR ISI ..... v

DAFTAR LAMPIRA ..... vi

ABSTRAK..... viii

**BAB I PENDAHULUAN**

    A. Analisis Situasi ..... 3

    B. Observasi Pembelajaran Kelas dan Observasi Peserta Didik ..... 12

    C. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan ..... 13

**BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL**

    A. Persiapan..... 16

    B. Pelaksanaan..... 19

    C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi..... 24

**BAB III PENUTUP**

    A. Kesimpulan..... 26

    B. Saran..... 26

Daftar Pustaka..... 28

Lampiran..... 29

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran	1.	Lembar Observasi Pembelajaran di Kelas dan Observasi Peserta Didik
		Program Tahunan
		Program Semester
		Struktur Organisasi
		Daftar Guru dan Karyawan
		Kalender Akademik SMA N 1 Wates
		Jadwal Mata Pelajaran SMA N 1 Wates
Lampiran	2.	Silabus
		Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
		Kisi-Kisi Ulangan Harian
		Materi Ajar
		Instrumen Penilaian
		Instrumen Pembelajaran
		Presensi Kehadiran Peserta Didik Kelas XI MIA 5
		Daftar Nilai Peserta Didik
Lampiran	3.	Matriks Program Kerja PPL Catatan Harian PPL Laporan Mingguan Pelaksanaan PPL Kartu Bimbingan PPL
Lampiran	4.	Dokumentasi Kegiatan

## **LAPORAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**

**SMA N 1 Wates**

**Oleh:**

**Vizensia Nungki Arsanti**

**13302241072**

### **ABSTRAK**

PPL UNY di SMA N 1 Wates merupakan salah satu program kegiatan yang dilaksanakan oleh PP PPL dan PKL LPPMP UNY untuk mahasiswa UNY dalam penerapan pendidikan akademik yang diwujudkan dalam kegiatan langsung mahasiswa di lembaga pendidikan. Hal ini bertujuan untuk memberikan pengalaman yang dapat meningkatkan kedewasaan dan profesionalitas mahasiswa untuk memperbaharui dan mewujudkan tatanan kehidupan bermasyarakat (dalam hal ini dunia pendidikan) yang lebih baik. Salah satunya adalah dengan pelaksanaan serangkaian program PPL UNY di SMA N 1 Wates tahun 2016 ini.

SMA N 1 Wates terletak di Jalan Terbahsari 1 Wates, Kulon Progo. Lokasi SMA N 1 Wates berada di wilayah pusat kota Wates dan dekat dengan Alun-Alun Kota Wates. Di sekolah ini mahasiswa diharapkan dapat memberikan bantuan pemikiran, tenaga, dan ilmu pengetahuan dalam merencanakan dan melaksanakan program sekolah. TIM PPL UNY dapat berperan sebagai *inovator*, *motivator*, *mediator* sekaligus *problem solver* bagi SMA N 1 Wates. PPL di SMA N 1 Wates ini memiliki beberapa kegiatan yang bertujuan untuk memajukan lembaga sekolah. Selama pelaksanaan PPL ini mahasiswa juga diharapkan dapat terlatih kemampuannya dalam hal administrasi yang ada di lembaga sekolah, kegiatan siswa dan guru serta ikut dalam perbaikan-perbaikan yang dilaksanakan lembaga sekolah yang bersangkutan. Sebelum kegiatan PPL berlangsung mahasiswa melaksanakan kegiatan praPPL yaitu melakukan observasi sehingga dapat memperoleh gambaran tentang aktifitas dan keadaan fisik sekolah untuk menentukan program kerja yang akan dilaksanakan nantinya.

Pada tahap pelaksanaan, mahasiswa diberi kesempatan mengajar sebanyak 16 kali, dalam praktiknya penyusun telah mengajar sebanyak 15 pertemuan dengan alokasi masing-masing pertemuan 90 menit dalam dua jam pelajaran. Hasil yang diperoleh dari kegiatan PPL yaitu perencanaan penyusunan perangkat pembelajaran, proses pembelajaran, dan pengelolaan kelas. Mahasiswa telah dapat menerapkan dan

mengembangkan ilmu serta keterampilan yang dimiliki sesuai dengan program studi masing-masing khususnya bidang fisika.

*Kata kunci : PPL, kegiatan pembelajaran, hasil PPL*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah suatu sistem yang bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa, karena dengan pendidikan kemajuan generasi bangsa menjadi terarah dan kemajuan sebuah negara bisa dipastikan semakin cerah. Pendidikan diibaratkan sebuah kunci untuk menuju sukses dalam persaingan global yang semakin lama semakin menjadi bumerang bagi yang tidak bisa mengendalikan. Oleh sebab itu pendidikan menjadi penting di masa kini karena kebutuhan negara yang membutuhkan generasi muda bangsa yang mandiri dan siap untuk bersaing di kehidupan global yang terus menerus berkembang. Kebutuhan pendidikan harus merata tanpa terkecuali terutama di Indonesia yang ber pulau pulau bahkan berbeda daerah. Oleh karena itu, adanya tuntutan dalam memenuhi kebutuhan dalam pendidikan kepada para pendidik, baik dalam profesionalisme mengajar dan kompetensi pedagogik.

Sekolah adalah salah satu lembaga pendidikan formal yang dilaksanakan oleh guru dan dipimpin oleh kepala sekolah yang menyelenggarakan kegiatan pembelajaran. Sekolah diadakan untuk memenuhi kebutuhan akan pendidikan bagi masyarakat dan menjadi rumah kedua bagi peserta didik. Mahasiswa diterjunkan di sekolah untuk memperoleh pengalaman nyata dalam mengajar yang bertatap dengan peserta didik langsung.

Program Praktek Pengalaman Lapangan adalah bekal bagi mahasiswa sebagai wahana pembentukan tenaga kependidikan yang berkompeten dalam hal pedagogik, sosial, individu dan professional untuk memasuki dunia pendidikan. Program Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) ini bertujuan melatih mahasiswa dalam mendidik di kelas yang real (nyata) setelah adanya program pelatihan mengajar di kampus (*microteaching*). Program PPL UNY dilaksanakan dengan dua tahap, yang pertama yaitu magang 1 yang berada di kelas secara klasikal mengajar peer to peer atau dengan sesama mahasiswa di dalam kelas pada semester VI. Kemudian proses yang kedua yaitu magang 2 atau disebut PPL yang berada di semester khusus dan bertepatan pada semester ganjil di sekolah.

SMA N 1 Wates merupakan salah satu sekolah yang patut dijadikan contoh dalam pendidikan di Indonesia yang menjadi sasaran program PPL yang diselenggarakan oleh Universitas Negeri Yogyakarta (UNY). Sekolah ini terletak di kota Wates, Kabupaten Kulon Progo. Mahasiswa PPL UNY diharapkan dapat menimba ilmu, meningkatkan kualitas, kreativitas dan kompetensi yang dimiliki sesuai dengan visi dan misi yang dimiliki oleh UNY. Selain itu mahasiswa UNY

diharapkan dapat memberikan bantuan berupa pikiran, tenaga, dan ilmu pengetahuan dalam perencanaan dan pelaksanaan program program sekolah. Diharapkan dengan program PPL di SMA N 1 Wates pihak sekolah dan pihak mahasiswa dapat bersimbiosis mutualisme untuk menjadi lebih baik.

Tanggung jawab seorang mahasiswa setelah selesai menyelesaikan tugas dikampus adalah mentransfer, mentransformasikan dan mengaplikasikan ilmu pengetahuan dari kampus kepada dunia pendidikan. Oleh karena itu, Universitas Negeri Yogyakarta menerjunkan mahasiswa kependidikan untuk melaksanakan program PPL sebagai wujud komitmen Universitas Negeri Yogyakarta terhadap dunia kependidikan. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan mata kuliah wajib tempuh dan bersifat intrakurikuler bagi mahasiswa jurusan kependidikan di Universitas Negeri Yogyakarta. Program ini mencakup praktik mengajar dan kegiatan akademis lainnya dalam memenuhi persyaratan/administrasi pembentukan tenaga kependidikan yang profesional.

Pelaksanaan program praktik pengalaman lapangan (PPL) terpadu dengan pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang dilaksanakan dimasyarakat yang tersebar di beberapa wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta dan sekitarnya. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dilaksanakan oleh Universitas Negeri Yogyakarta sebagai usaha peningkatan efisiensi dan kualitas penyelenggaraan proses pembelajaran. PPL merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa S1 kependidikan dengan status mata kuliah wajib lulus. Penyelenggaraan kegiatan PPL dilaksanakan untuk pengembangan kompetensi mahasiswa sebagai calon pendidik atau tenaga kependidikan.

Mata kuliah PPL mempunyai kegiatan yang terkait dengan proses pembelajaran maupun kegiatan yang mendukung berlangsungnya pembelajaran. Mata kuliah ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar bagi mahasiswa, terutama dalam hal pengalaman mengajar, memperluas wawasan, pelatihan dan pengembangan kompetensi yang diperlukan dalam bidangnya, peningkatan ketrampilan, kemandirian, tanggung jawab, dan kemampuan dalam memecahkan masalah.

Pelaksanaan kegiatan PPL didahului oleh observasi, yaitu kegiatan pendahuluan untuk mengamati, mengerti, dan memahami kondisi sekolah yang akan digunakan untuk pelaksanaan PPL. Observasi dilakukan pada kondisi fisik maupun non fisik sekolah. Setelah observasi, selanjutnya dilakukan analisis situasi. Berdasarkan analisis situasi inilah program PPL disusun dengan harapan dapat menunjang pengembangan pelaksanaan pembelajaran di SMA Negeri 1 Wates.



**A. ANALISIS SITUASI**

Keberhasilan kegiatan pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh tenaga pendidik dan peserta didik saja tetapi kondisi lingkungan juga mempengaruhi keberhasilan kegiatan belajar mengajar. Adanya analisis situasi bertujuan untuk mengetahui sisi positif dan sisi negatif lingkungan yang digunakan sebagai acuan untuk merumuskan program kerja selama melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan.

Sebelum melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di sekolah, mahasiswa PPL melakukan observasi ke SMA Negeri 1 Wates. Observasi bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai situasi dan kondisi sekolah baik dari segi fasilitas maupun aspek lain yang memiliki potensi untuk dikembangkan maupun diperbaiki. Observasi dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung dan wawancara dengan kepala sekolah, wakil kepala sekolah, guru pembimbing, dan karyawan SMA Negeri 1 Wates. Selain observasi lingkungan, mahasiswa juga melakukan observasi pembelajaran langsung yang diadakan di kelas, sehingga mahasiswa PPL mendapatkan gambaran kegiatan pembelajaran yang dilakukan di SMA Negeri 1 Wates.

Secara umum, kondisi sekolah dalam keadaan baik dan teratur. Beberapa hasil yang diperoleh dari observasi tersebut adalah sebagai berikut:

**1. Profil Sekolah**

- Nama sekolah : SMA Negeri 1 Wates
- Alamat : Jl. Terbahsari 1 Wates, Wates, Kulon Progo 55611  
Telp. (0274)773067
- NSS : 3010404 01001
- NISN : 300020
- Website : <http://sma1wates.sch.id>
- Visi : Unggul dalam Berbagai Bidang dengan dilandasi Iman dan Taqwa
- Misi :
- a. Melaksanakan pembelajaran dan pembimbingan efektif dan efisien (disiplin, kreatif, kerja keras) yang mendorong perkembangan siswa secara optimal
  - b. Melaksanakan manajemen partisipatif (jujur, demokratis, tanggung jawab) sehingga terwujud MPMBS.

- c. Memfasilitasi siswa dalam mengembangkan diri sehingga berprestasi di berbagai bidang (kerja keras, kreatif-inovatif, kompetitif)
- d. Mengimplementasikan ajaran agama (religious, santun) dalam keseharian di sekolah
- e. Mengimplementasikan budaya bangsa/ karakter bangsa dalam tata pergaulan keseharian di sekolah
- f. Mewujudkan budaya hidup bersih dan sehat dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan :

- a. Meningkatkan kedisiplinan dalam kegiatan pembelajaran.
- b. Meningkatkan kualitas Program Percepatan Belajar (Akselerasi/Cerdas Istimewa).
- c. Membekali peserta didik agar memiliki keterampilan teknologi informasi dan komunikasi.
- d. Membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan dan teknologi agar mampu bersaing dalam melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi.
- e. Mempertahankan prestasi kelulusan 100% pada Ujian Nasional.
- f. Meningkatkan nilai rata-rata Ujian Nasional.
- g. Meningkatkan persentase siswa yang diterima di Perguruan Tinggi.
- h. Meningkatkan rasa tanggung jawab dalam berbagai kegiatan.
- i. Membiasakan jujur dalam setiap kegiatan.
- j. Membiasakan musyawarah dalam mengatasi permasalahan.
- k. Menjuarai lomba-lomba olimpiade sains dan olimpiade penelitian sains.
- l. Menjuarai lomba-lomba di bidang bahasa dan sastra.
- m. Menjuarai dalam bidang penulisan karya ilmiah remaja (KIR)
- n. Menjuarai berbagai cabang olahraga
- o. Membekali peserta didik dengan keterampilan khusus di bidang IPTEK sebagai bekal mata pencaharian mereka yang tidak bisa melanjutkan ke Perguruan Tinggi.
- p. Meningkatkan keimanan peserta didik melalui ibadah
- q. Menyediakan sarana dan prasarana ibadah
- r. Mempunyai toleransi antar umat beragama
- s. Mengembangkan sikap sopan dan santun dalam pergaulan
- t. Mengembangkan sikap peduli sosial
- u. Mengembangkan sikap peduli lingkungan
- v. Meraih prestasi dalam bidang PASKIBRA
- w. Meraih prestasi juara dalam bidang seni dan budaya

- x. Mewujudkan budaya hidup bersih dalam kehidupan sehari-hari melalui pembiasaan membuang sampah sesuai dengan jenisnya
- y. Mewujudkan budaya hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari melalui Trias UKS.

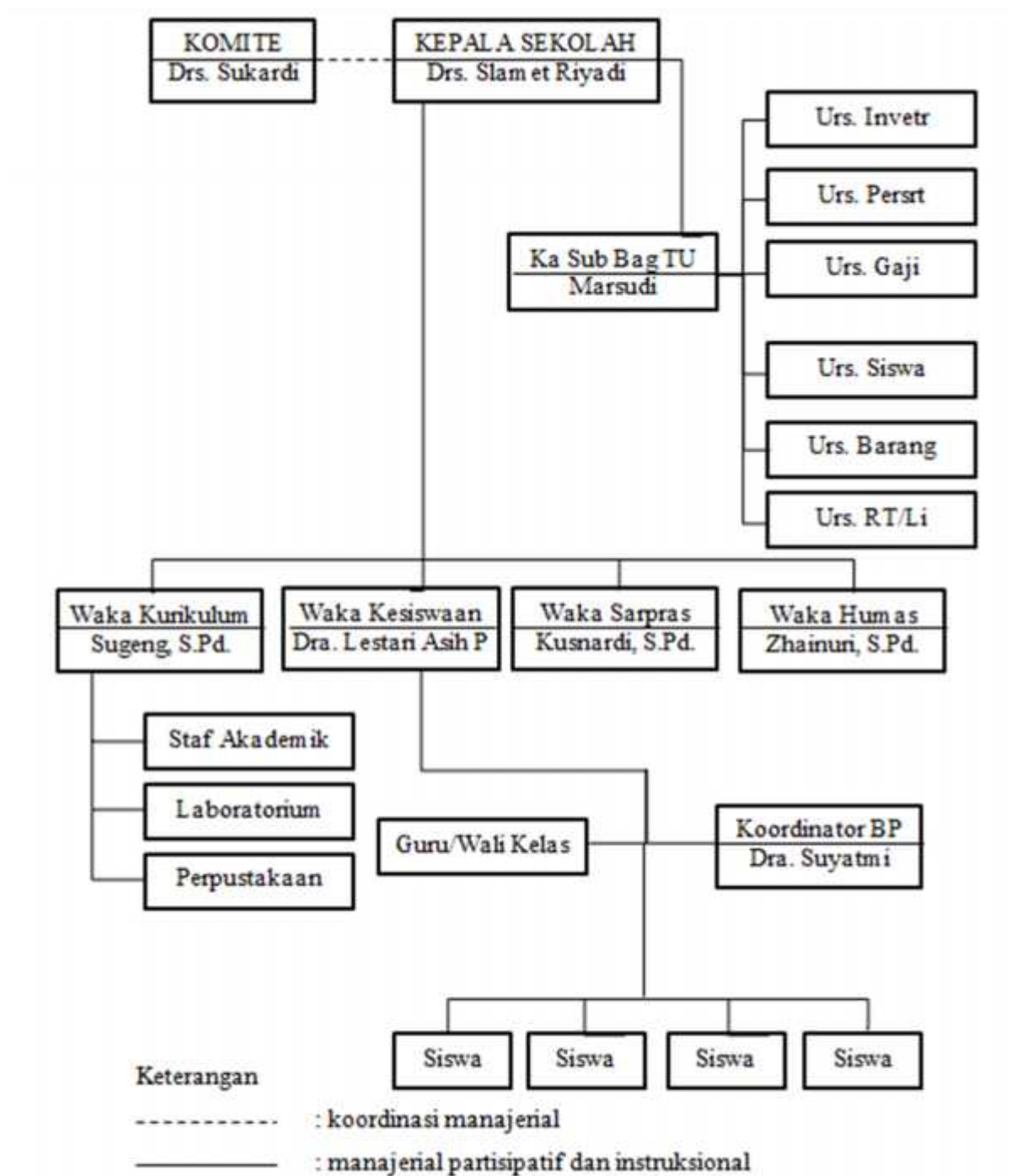
**2. Struktur Organisasi SMA Negeri 1 Wates**

Untuk memperlancar kegiatan pembelajaran dan berbagai pelaksanaan kegiatan edukatif, sekolah merupakan suatu organisasi pendidikan. Di dalam organisasi ini terjadi interaksi dari berbagai pihak, baik secara teknis maupun dalam proses pendidikan di sekolah itu sendiri.

Selain interaksi dalam kegiatan belajar mengajar, sekolah membutuhkan suatu pengolahan yang bersifat administratif. Untuk itu, perlu adanya suatu struktur organisasi agar setiap pengelola dapat mengerjakan tugasnya dengan baik. Selain tenaga pengajar, SMA Negeri 1Wates juga memiliki karyawan yang turut serta memperlancar berbagai kegiatan. Berikut struktur organisasi yang ada di SMA Negeri 1 Wates.

Struktur Organisasi SMA Negeri 1 Wates terdiri atas:

<b>Kepala Sekolah</b>	:Drs. Slamet Riyadi
<b>Waka Sarpras</b>	:Kusnardi, S.Pd.
<b>Waka Kesiswaan</b>	:Dra. Lestari Asih Pratiwi
<b>Waka Kurikulum</b>	:Sugeng, S.Pd.
<b>Waka Humas</b>	:Zhainuri, S.Pd.
<b>Kepala Perpustakaan</b>	:Dra. Rasmini
<b>Koor. Laboratorium Kimia</b>	: Agus Cadika Sri Prawoto, S.Pd.
<b>Koor. Laboratorium Fisika</b>	: Sugito, S.Pd.
<b>Koor. Laboratorium Biologi</b>	: Basuki, S.Pd.



Gambar 1.1. Stuktur Organisasi SMA Negeri 1 Wates

### 3. Kondisi Fisik Sekolah

Luas lahan SMA N 1 Wates adalah  $\pm 1600 \text{ m}^2$  yang dipergunakan untuk gedung dan taman sebagai berikut.

- Ruang kelas
  - 6 ruang kelas X MIA
  - 3 ruang kelas X IIS
  - 5 ruang kelas XI MIA
  - 3 ruang kelas XI IIS
  - 6 ruang kelas XII MIA

- 6) 2 ruang kelas XII IIS
- b. Ruang kantor
  - 1) 1 ruang kantor Kepala Sekolah
  - 2) 1 ruang kantor Wakil Kepala Sekolah
  - 3) 1 ruang kantor guru
  - 4) 1 ruang kantor tata usaha
- c. Laboratorium
  - 1) 1 laboratorium fisika
  - 2) 1 laboratorium kimia
  - 3) 1 laboratorium biologi
  - 4) 1 laboratorium bahasa
  - 5) 1 laboratorium komputer
  - 6) 1 laboratorium multimedia
  - 7) 1 ruang musik
- d. Ruang Penunjang
  - 1) Perpustakaan
  - 2) Ruang Sidang
  - 3) Ruang BK
  - 4) Ruang tamu
  - 5) Ruang piket guru/ informasi
  - 6) Lapangan upacara/ lapangan olah raga
  - 7) Masjid
  - 8) Ruang agama Kristen
  - 9) Ruang agama Katholik
  - 10) UKS
  - 11) Koperasi siswa
  - 12) Ruang OSIS
  - 13) Tempat parkir guru
  - 14) Tempat parkir siswa
  - 15) Garasi mobil sekolah
  - 16) Kantin
  - 17) Toilet
  - 18) Ruang dapur
  - 19) Ruang penyimpanan alat olahraga
  - 20) Gudang

#### **4. Kondisi Non Fisik Sekolah**

a. *Personalia*

1) *Tenaga Pendidik*

<i>No</i>	<i>Nama</i>	<i>Mata Pelajaran</i>	<i>Jabatan</i>
1.	<i>Drs. Slamet Riyadi</i>	<i>Bahasa Indonesia</i>	<i>Kepala Sekolah</i>
2.	<i>Kusnardi,S.Pd</i>	<i>Biologi</i>	<i>Wakasek Sar Pras</i>
3.	<i>Dra. Lestari Asih Partiwi</i>	<i>PKN</i>	<i>Wakasek Kesiswaan</i>
4.	<i>Sugeng,S.Pd</i>	<i>Kimia</i>	<i>Wakasek Kurikulum</i>
5.	<i>Zhainuri,S.Pd</i>	<i>TIK</i>	<i>Wakasek Humas</i>
6.	<i>Dra.Suyatmi</i>	<i>BK</i>	<i>Guru</i>
7.	<i>Dra.Sri Wahyuni Purbowati</i>	<i>Matematika</i>	<i>Guru</i>
8.	<i>Drs.H.ZA. Fauzan,M.Pd</i>	<i>Bahasa Inggris</i>	<i>Guru</i>
9.	<i>Drs.Purwoto</i>	<i>Matematika</i>	<i>Guru</i>
10.	<i>Fx.Sukendar,S.Pd</i>	<i>Fisika</i>	<i>Guru</i>
11.	<i>Sugito,S.Pd</i>	<i>Fisika</i>	<i>Guru</i>
12.	<i>Suharta,S.Ag,M.Pd,I</i>	<i>Pend.Ag.Islam</i>	<i>Guru</i>
13.	<i>Basuki,S.Pd</i>	<i>Biologi</i>	<i>Guru</i>
14..	<i>Tugiyo,S.Pd,M.Pd</i>	<i>Matematika</i>	<i>Guru</i>
15.	<i>Drs.Sujiran</i>	<i>Penjaskes</i>	<i>Guru</i>
16.	<i>Sumarmiyati,S.Pd</i>	<i>Sejarah</i>	<i>Guru</i>
17.	<i>Dra. Ernawati, M.Ag.</i>	<i>Pend Ag Islam</i>	<i>Guru</i>
18.	<i>Dra.Dwi Martini,M.Pd.Si</i>	<i>Fisika</i>	<i>Guru</i>
19.	<i>Endah Setyarini,S.Pd</i>	<i>Matematika</i>	<i>Guru</i>
20.	<i>Yuli Sartono,S.Pd</i>	<i>Geografi</i>	<i>Guru</i>
21.	<i>Sriyati Tri Hartini,S.Pd</i>	<i>Matematika</i>	<i>Guru</i>
22.	<i>Uthyk Dwi Permanasari,S.Pd</i>	<i>Pend.Ag.Katholik</i>	<i>Guru</i>
23.	<i>Eka Yuni Mulyadi,S.Pd</i>	<i>Penjaskes</i>	<i>Guru</i>
24.	<i>Drs.Kojrat Wiyana</i>	<i>Bahasa Inggris</i>	<i>Guru</i>
25.	<i>Dra.Lilik Tri Utami</i>	<i>Biologi</i>	<i>Guru</i>
26.	<i>Drs.Pribadi</i>	<i>Sejarah</i>	<i>Guru</i>
27.	<i>Agus Cadika Sri Prawoto,S.Pd</i>	<i>Kimia</i>	<i>Guru</i>
28.	<i>Ossy Murwani,S.Pd</i>	<i>Bahasa Indonesia</i>	<i>Guru</i>
29.	<i>Suparji, S. E.</i>	<i>Ekonomi</i>	<i>Guru</i>
30.	<i>Turkamto, BA</i>	<i>Prakarya</i>	<i>Guru</i>



39.	Gandhi Winarya, S. Pd.	Pend.Seni Musik	Guru
40.	Reti Sudarsih,S.Pd	Bahasa Inggris	Guru
41.	R.Eka Wahyu Setiawan,S.Pd	Biologi	Guru
42.	Camayanti Room,S.Pd	Bahasa Inggris	Guru
43.	Sri Istanti,S.Pd	Ekonomi	Guru
44.	Dra.Siti Rahayu	Sosiologi	Guru
45.	Dra.Rasmini	Sosiologi	Guru
46.	Setiyarini,S.Pd	Kimia	Guru
47.	Rini Ekawati,S.Pd	PKN	Guru
48.	Yustina Evinawati,S.Pd	Bahasa Indonesia	Guru
49.	Sutardi,S.Psi	BK	Guru
50.	Astri Hanjati,S.Pd	Bahasa Indonesia	Guru
51.	Eko Juwito, S. Pd. I.	Pend Ag Islam	Guru
52.	Dwi Ernawati,S.Pd	Bahasa Jawa	Guru
53.	Nazarudin,S.Pd	Penjaskes	Guru
54.	Ali Subkhan,S.Pd	Pend.Seni Rupa	Guru
55.	Risti Oktavianingsih,S. Pd.	Bahasa Jawa	Guru
56.	Drs. Barir Fathoni	Sejarah	Guru
57.	Drs. Marjuni	Sejarah	Guru
58.	Bambang Slamet Raharjo, S. Th.	Pend Ag Kristen	Guru
59.	R. Agus Sinung, S. Pd. K	Pend Ag Kristen	Guru
60.	Mujirah, S. Pd.	Matematika	Guru

2) Tenaga Kependidikan

No	Nama	Jabatan
1.	Marsudi	Ka Sub Bag Tata Usaha
2.	Gunawan	Karyawan
3.	Slamet Riyanta	Karyawan
4.	Damar Winarta	Karyawan
5.	Suratinah	Karyawan
6.	Untung Maryadi	Karyawan
7.	Surtinah,A.Md	Karyawan
8.	Yogandana	Karyawan
9.	Suyatno	Karyawan
10.	Walidi	Karyawan
11.	Susena	Karyawan

12.	<i>Sarpun</i>	<i>Karyawan</i>
13.	<i>Budiyana</i>	<i>Karyawan</i>
14.	<i>Moh.Suroso</i>	<i>Karyawan</i>
15.	<i>Saryono</i>	<i>Karyawan</i>
16.	<i>Andrianta W,S.Kom</i>	<i>Karyawan</i>
17.	<i>Radik Kurnianto, S.Pd.I</i>	<i>Karyawan</i>
18.	<i>Naston Sidada, S.Pd.I</i>	<i>Karyawan</i>
19.	<i>M. Diding Tawang Prabawa, S.Pd</i>	<i>Karyawan</i>

b. Kesiswaan

SMA Negeri 1 Wates memiliki 23 kelas dengan rata-rata jumlah siswa adalah 33 untuk MIA dan 21 untuk IIS. Dengan kondisi ini maka jumlah siswa SMA N 1 Wates kurang lebih 750 anak.

SMA N 1 Wates memiliki Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS) di mana para pengurusnya bekerja dengan baik dalam setiap program yang dibuat. Pengurus OSIS berasal dari berbagai jurusan dan kelas yang berbeda. OSIS SMA N 1 Wates sudah cukup produktif, terlihat dari program kerja yang berjalan cukup optimal, seperti program unggulannya Cassello Try Out (CTO) dan Cassello Cup.

c. Kurikuler

SMA N 1 Wates menggunakan Kurikulum 2013 dan Kurikulum 2013 Revisi. Pada tahun ajaran 2015/2016 ini, Kurikulum 2013 Revisi diberlakukan pada kelas X, sedangkan K-13 diberlakukan pada kelas XI dan XII.

Kegiatan pembelajaran klasikal dilaksanakan selama 6 hari dalam seminggu. Hari Senin jam pelajaran berakhir pada jam ke-9. Hari Selasa, Rabu, Kamis, dan Sabtu jam pelajaran berakhir pada jam ke-8 untuk seluruh kelas, sedangkan hari Jumat jam pelajaran berakhir pada jam ke-6. Namun, khusus pada hari Jumat, satu jam pelajaran berbeda dengan hari lainnya. Alokasi pembagian jam pelajaran adalah sebagai berikut.

SELAIN HARI JUMAT		KET
Jam ke-	Waktu (WIB)	
0	07.00 – 07.15	Literasi Sekolah
1	07.15 – 08.00	

2	08.00 – 08.45	
3	08.45 – 09.30	
09.30 – 09.45		<i>ISTIRAHAT</i>
4	09.45 – 10.30	
5	10.30 – 11.15	
6	11.15 – 12.00	
12.00 – 12.15		ISTIRAHAT
7	12.15 – 13.00	
8	13.00 – 13.45	
9	13.45 – 14.30	

HARI JUMAT		KET
Jam ke-	Waktu (WIB)	
0	07.00 – 07.15	Literasi Sekolah
1	07.15 – 07.55	
2	07.55 – 08.35	
3	08.35 – 09.15	
09.15 – 09.30		<i>ISTIRAHAT</i>
4	09.30 – 10.10	
5	10.10 – 10.50	
6	10.50 – 11.30	
12.00 – selesai		Shalat Jumat/ kegiatan rohani

d. Ekstrakurikuler

Kegiatan ekstrakurikuler SMA N 1 Wates cukup banyak, yang terdiri dari ekstrakurikuler wajib dan non wajib. Ekstrakurikuler wajib adalah Pramuka, yang diwajibkan bagi siswa kelas X. Ekstrakurikuler pilihan antara lain:

- a) Tonti (Pleton Inti)
- b) OSIS (Organisasi Siswa Intra Sekolah)
- c) MPK (Majelis Permusyawaratan Kelas)
- d) English Club
- e) Starcrusher (Pecinta Alam)
- f) Rohis
- g) Dance
- h) Jurnalistik

- i) Caster
- j) Keolahragaan seperti Futsal, Basket, Badminton, Voli, Tenis Meja Karate dll

e. Fasilitas Pembelajaran

Fasilitas pembelajaran di masing-masing kelas cukup memadai. Setiap kelas memiliki *whiteboard*, *LCD*, dan *proyektor*. Namun, beberapa alat ada yang rusak. Selain itu, beberapa ruang kelas keadaan atapnya rusak. Ruang kelas cukup luas sehingga mendukung kenyamanan siswa dalam belajar. Buku pegangan pun tersedia di perpustakaan.

## B. OBSERVASI PEMBELAJARAN KELAS DAN OBSERVASI PESERTA DIDIK

Praktikan merupakan mahasiswa jurusan pendidikan fisika. Maka analisis situasi yang diambil adalah yang mencakup bidang fisika meliputi:

a. Guru Mata Pelajaran Fisika

Guru mata pelajaran fisika di SMA N 1 WATES yaitu Sugito, S. Pd., Dra.Dwi Martini,M.Pd.Si, dan Fx. Sukindar, S.Pd. Guru Pembimbing Lapangan untuk mahasiswa PPL regular adalah Fx. Sukindar, S.Pd. Kelas yang diampu adalah kelas X MIA 1, XI MIA 1, XI MIA 2, XI MIA 3, XI MIA 4, dan XI MIA 5.

b. Metode

Metode yang digunakan pada saat pengajaran meliputi metode ceramah, tanya jawab, diskusi dan metode yang dapat mengembangkan kreativitas dan inovasi siswa. Sesuai dengan kurikulum 2013 maka peserta didik diharapkan dapat aktif di dalam kegiatan pembelajaran.

c. Buku

Buku pelajaran yang digunakan untuk pembelajaran sudah sesuai dengan standar isi Kurikulum 2013 revisi. Buku mata pelajaran fisika yang digunakan adalah buku:

- Konsep dan Penerapan Fisika SMA/MA Kelas XI (Hari Subagya), Penerbit: Bumi Aksara
- Fisika untuk SMA/MA (Tri Widodo), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional

- Fisika 2 untuk SMA/MA Kelas XI (Setya Nurachmandani), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
- SMA dan MA Fisika 2 Mudah dan Sederhana (Sarwono, dkk), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
- Fisika untuk SMA dan MA Kelas XI (Sri Handayani dan Ari Damari), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
- Fisika untuk SMA/MA Kelas XI (Bambang Haryadi), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
- Fisika untuk SMA dan MA Kelas XI (Dwi Satya P, dkk), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional

d. Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang digunakan saat proses pembelajaran adalah video pembelajaran, *power point* , alat dan bahan praktikum serta kuis.

e. Alat pembelajaran

Alat pembelajaran yang digunakan adalah papan *whiteboard*, spidol dan lembar kerja peserta didik.

### C. PERUMUSAN PROGRAM DAN RANCANGAN KEGIATAN

Berdasarkan observasi yang dilakukan praktikan selama masa persiapan PPL, selanjutnya mendata permasalahan yang ada untuk dijadikan program praktek pengalaman lapangan dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Perumusan Program

Berdasarkan hasil analisis situasi dan kondisi di sekolah, maka dirumuskan program PPL yang meliputi kegiatan sebagai berikut.

- a. Pembuatan RPP (*Rencana Pelaksanaan Pembelajaran*).
- b. Pembuatan media pembelajaran.
- c. Praktik mengajar terbimbing maupun mandiri.
- d. Mengembangkan dan melaksanakan evaluasi pembelajaran.
- e. Menyusun analisis hasil pembelajaran.

2. Rancangan Kegiatan

Kegiatan PPL merupakan rangkaian dari persiapan, pelaksanaan kegiatan, dan evaluasi. Rangkaian kegiatan dimulai dari awal semester genap tahun ajaran 2015/2016

- a. Persiapan

1) Pembekalan

Pembekalan dilakukan oleh masing-masing jurusan, sehingga waktu pelaksanaan pembekalan dapat berbeda antara satu jurusan dengan jurusan lainnya. Pembekalan untuk jurusan pendidikan fisika dilaksanakan 2016 di Ruang Sidang Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Negeri Yogyakarta.

2) Penerjunan

Penerjunan dilakukan di SMA N 1 Wates dilakukan pada hari Jumat, 26 Februari 2016 bertempat di Ruang Sidang SMAN 1 Wates .

3) Observasi lapangan

Observasi lapangan dilaksanakan pada tanggal 15 Juni 2016. Kegiatan observasi lapangan dilaksanakan untuk mengamati cara guru mengajar di dalam kelas, baik dari gerak tubuh, cara menyampaikan materi, cara menanggapi pertanyaan siswa dan sebagainya. Tujuannya adalah supaya mahasiswa memiliki gambaran bagaimana nantinya mengajar siswa disekolah tersebut.

4) Latihan mengajar (*Micro Teaching*)

Sebelum melaksanakan PPL, mahasiswa diberi bekal pengetahuan, khususnya mengenai PPL. Bekal tersebut diberikan dalam bentuk pelaksanaan kegiatan pengajaran mikro pada semester VI dan wajib lulus dengan nilai minimal B serta pembekalan KKN-PPL baik itu berupa pembekalan tingkat fakultas, jurusan maupun pembekalan yang dilakukan oleh DPL KKN-PPL masing-masing. Sebelum itu, dilaksanakan identifikasi dan pengelompokkan berdasarkan rasio mahasiswa, dosen, serta sekolah tempat PPL oleh program studi yang dikoordinasikan dengan PPL.

b. Pelaksanaan Kegiatan

1) Pelaksanaan PPL

Praktik mengajar merupakan kegiatan pokok dari PPL. Kegiatan ini terbagi menjadi dua jenis, yaitu praktik mengajar terbimbing dan praktik mengajar mandiri. Perbedaan kedua jenis praktik mengajar ini adalah pada praktik mengajar terbimbing mahasiswa ditunggu



oleh guru pamong pada saat kegiatan, sementara pada praktik mengajar mandiri mahasiswa tidak ditunggu guru pamong.

Pelaksanaan praktik mengajar terbimbing dan mandiri sifatnya kondisional atau tidak terpaku pada jadwal. Seluruh kegiatan praktik mengajar untuk masing-masing pertemuan dikonsultasikan kepada guru pamong. Konsultasi ini bertujuan untuk mengevaluasi pelaksanaan pembelajaran dan kemampuan mahasiswa dalam melaksanakan pembelajaran.

## 2) Kegiatan kelembagaan

Kegiatan kelembagaan sekolah merupakan kegiatan penunjang disamping mengajar sebagai tugas utama guru. Kegiatan kelembagaan antara lain adalah sebagai berikut.

- a) Piket Lobby
- b) Mengikuti upacara bendera
- c) Piket perpustakaan

## c. Evaluasi

### 1) Penyusunan laporan PPL

Laporan PPL harus disusun sebagai tugas akhir dari praktek pengalaman lapangan yang telah dilakukan. Mahasiswa diwajibkan menyusun sebuah laporan PPL sebagai wujud pertanggungjawaban dan evaluasi atas kegiatan PPL yang telah dilaksanakan. penyusunan laporan ini dilakukan seawal mungkin saat mahasiswa telah melaksanakan kegiatan PPL. Hasilnya dikumpulkan sebelum mahasiswa ditarik dari lokasi PPL.

### 2) Penarikan

Penarikan mahasiswa PPL merupakan penanda bahwa masa PPL sudah berakhir. Penarikan PPL dijadwalkan dilaksanakan pada tanggal 15 September 2016.

## **BAB II**

### **PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL**

#### **A. PERSIAPAN**

##### **1. Persiapan PPL**

PPL adalah suatu kegiatan untuk melakukan praktek kependidikan yang meliputi: melakukan praktek mengajar dan membuat administrasi pembelajaran pendidik. Persiapan merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan bagi setiap kegiatan, persiapan yang baik akan menunjang keberhasilan suatu program. Dalam rangka mempersiapkan mahasiswa dalam pelaksanaan kegiatan PPL, maka diadakan persiapan pada waktu mahasiswa masih berada di kampus, berupa persiapan fisik maupun mental untuk dapat mengatasi permasalahan yang dapat muncul pada saat pelaksanaan program. Persiapan ini digunakan juga sebagai sarana persiapan program yang akan dilaksanakan pada waktu PPL nanti, maka sebelum diterjunkan di lokasi sekolah, UNY membuat berbagai program persiapan sebagai bekal mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan PPL. Persiapan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

##### **1. Pengajaran Mikro (*Micro teaching*)**

Program ini merupakan persiapan paling awal dan dilaksanakan dalam mata semester berikutnya. Dalam pelaksanaan kegiatan mikro, praktikan melakukan praktek mengajar dalam kelas yang kecil. Sehingga peran praktikan sebagai seorang pendidik, sedangkan yang berperan sebagai peserta didik adalah teman satu kelompok yang berjumlah 10 orang dengan 1 dosen pembimbing. Praktek ini bertujuan agar mahasiswa memiliki pengetahuan dan keterampilan mengenai proses belajar mengajar. Pengajaran mikro juga merupakan wahana untuk latihan mahasiswa bagaimana memberikan materi, mengelola kelas, menghadapi peserta didik yang unik dan menyikapi permasalahan pembelajaran yang dapat terjadi dalam suatu kelas.

Dalam perkuliahan pengajaran Mikro, mahasiswa diharuskan melakukan praktik/latihan mengajar di ruang kuliah/ruang mikro. Setelah menempuh kuliah ini, mahasiswa diharapkan menguasai antara lain sebagai berikut:

- a. Praktek menyusun perangkat pembelajaran berupa RPP, media pembelajaran dan bahan ajar.

- b. Praktek membuka pelajaran yaitu; mengucapkan salam, membuka pelajaran, mempresensi peserta didik dan apersepsi.
- c. Praktek mengajar dengan metode yang sesuai dengan materi yang disampaikan.
- d. Praktek menyampaikan materi yang berbeda-beda.
- e. Teknik bertanya kepada peserta didik.
- f. Praktek penguasaan dan pengelolaan kelas.
- g. Praktek menggunakan media pembelajaran.
- h. Praktek menutup pelajaran.

Pengajaran mikro mengajarkan kepada praktikan untuk mengatur dan menggunakan waktu dengan efektif dan efisien, sehingga setiap kali mengadakan mikroteaching mahasiswa diberikan kesempatan untuk maju mengajar dengan diberikan waktu selama 15-20 menit. Selesai mengajar dosen pembimbing akan memberikan masukan, baik berupa kritik maupun saran. Berbagai macam metode dan media pembelajarn dicobakan dalam kegaitan ini sehingga praktikan memahami media yang sesuai untuk setiap materi. Dengan demikian tujuan dari kegiatan mikroteaching untuk membekali mahasiswa agar lebih siap dalam melaksanakan PPL, baik dari segi materi maupun penyampaian atau metode belajar berhasil.

## 2. Pembekalan PPL

Beberapa hari sebelum penerjunan PPL, mahasiswa mendapatkan pembekalan dari LPPMP yang dilakukan di kampus UNY, yang meliputi materi pengembangan wawasan mahasiswa tentang pelaksanaan pendidikan yang relevan dengan kebijakan baru bidang pendidikan dan materi yang terkait dengan teknis PPL. Pembekalan ini dilakukan pada bulan Juli, pembekalan yang dilakukan adalah pembekalan umum yang dilakukan oleh fakultas masing-masing.

## 3. Observasi Pembelajaran di Kelas

Observasi pembelajaran di kelas merupakan kegiatan pengamatan yang dilakukan mahasiswa PPL kepada guru pembimbing di dalam kelas. Waktu yang digunakan mahasiswa untuk observasi adalah satu minggu setelah penerjunan, sedangkan jadwal observasi disesuaikan dengan jadwal mengajar guru pembimbing masing-masing.

Tujuan observasi adalah untuk memberi gambaran yang konkrit tentang situasi pembelajaran dan dari observasi tersebut mahasiswa diharapkan menganalisis situasi kelas maupun peserta didik sehingga dapat menyediakan metode dan media pembelajaran yang sesuai dengan kondisi kelasnya.

Mahasiswa juga melakukan pengamatan dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik di dalam kelas, meliputi: proses pembelajaran (pembukaan, penyajian materi, teknik bertanya pada peserta didik, metode pembelajaran, penggunaan waktu, bahasa, dan media, pengelolaan kelas, bentuk dan cara evaluasi) dan juga mengenai perilaku peserta didik baik di dalam maupun di luar kelas sehingga mahasiswa tidak merasa kaget .

Kegiatan observasi pembelajaran dilakukan sebelum pelaksanaan PPL. Hal ini dimaksudkan agar praktikan mendapat gambaran awal mengenai kondisi dan situasi komunitas sekolah. Dalam kegiatan observasi pembelajaran, aspek-aspek yang diamati meliputi:

- a) Perangkat Pembelajaran
  - Silabus Pembelajaran
  - Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- b) Proses Belajar Mengajar
  - Membuka Pelajaran
  - Penyajian Materi
  - Metode Pembelajaran
  - Penggunaan Bahasa
  - Alokasi waktu
  - Gerak
  - Cara memotivasi peserta didik
  - Teknik bertanya
  - Teknik menguasai kelas
  - Penggunaan media
  - Bentuk dan cara evaluasi
  - Menutup Pelajaran
- c) Perilaku Peserta didik
  - Di luar kelas
  - Di dalam kelas

Berdasarkan fakta-fakta hasil observasi di kelas, maupun sekolah praktikan kemudian memberikan deskripsi singkat, yang kemudian disampaikan dalam bentuk laporan.

#### 4. Pembuatan Persiapan Mengajar

Persiapan mengajar meliputi pengembangan silabus, RPP dan pembuatan media.

##### a. Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Dalam rangka mengimplementasikan program pembelajaran yang terdapat dalam silabus, guru harus menyusun RPP sebelum melaksanakan kegiatan mengajar. RPP merupakan pengagan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran untuk setiap Kompetensi Dasar. Karena itu apa yang telah tertuang dalam RPP memuat segala aktivitas pembelajaran dalam upaya pencapaian penguasaan suatu Kompetensi Dasar.

Dalam menyusun RPP guru harus mencantumkan: Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), Indikator, Tujuan Pembelajaran, Materi Pokok, Skenario Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Media dan Sumber Pembelajaran dan Penilaian.

##### b. Pembuatan media pembelajaran

Media pembelajaran merupakan alat bantu yang digunakan guru untuk memudahkan dalam proses pembelajaran dan membantu peserta didik dalam memahami materi yang didapatkan. Media yang digunakan harus sesuai dengan materi yang diajarkan, sehingga peserta didik dapat ikut terlibat dan aktif dalam kelas.

#### B. PELAKSANAAN

Pelaksanaan PPL sesuai jadwal terhitung mulai tanggal 15 Juli – 15 September 2016. Disamping digunakan untuk PPL regular, SMA N 1 WATES juga digunakan untuk praktek mengajar mahasiswa PPG SM3T. Dari mahasiswa PPG SM3T berasal dari berbagai jurusan yang berbeda sama dengan mahasiswa PPL, kecuali untuk jurusan Pendidikan Kimia.

Kebijakan yang berlaku pada PPL adalah bahwa kelas XII tidak diperbolehkan digunakan untuk praktek mengajar, sehingga praktek mengajar hanya dilakukan di kelas X dan XI. Untuk pembagian kelas diserahkan kepada guru pembimbingnya masing-masing. Karena mahasiswa Pendidikan Fisika

berjumlah 2 orang, maka setiap mahasiswa mendapat tanggung jawab untuk mengajar satu kelas, masing-masing dua jam pelajaran di kelas XI MIA 4 dan XI MIA 5.

Penyusun laporan mendapat tugas untuk mengampu kelas XI MIA 5 dan menjadi guru pengganti di beberapa kelas dengan jadwal pertemuan dua kali dalam seminggu untuk kelas XI dan XII, masing-masing pertemuan selama 2 jam pelajaran (2 x 45 menit).

1) Jadwal pertemuan

No	Hari, Tanggal	Jam	Kelas	Materi
1.	Selasa, 26 Juli 2016	Jam 7-8	XI MIA 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• Perkenalan</li><li>• Analisis Vektor Pada Gerak Lurus</li></ul>
2.	Kamis, 28 Juli 2016	Jam 1-2	XI MIA 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analisis Vektor Pada Gerak Parabola (Posisi dan Kecepatan Benda pada Gerak Parabola)</li></ul>
3.	Selasa, 2 Agustus 2016	Jam 1-2	XII MIA 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• Latihan Soal Gelombang</li></ul>
		Jam 5-6	XII MIA 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Latihan Soal Gelombang</li></ul>
		Jam 7-8	XI MIA 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analisis Vektor Pada Gerak Parabola (Posisi dan Kecepatan Benda di Titik Tertinggi)</li></ul>
4.	Rabu, 3 Agustus 2016	Jam 3-4	XII MIA 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Latihan Soal Gelombang</li></ul>
		Jam 5-6	XII MIA 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Latihan Soal Gelombang</li></ul>
5.	Kamis, 4 Agustus 2016	Jam 1-2	XI MIA 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jarak Horizontal Maksimum</li><li>• Variasi soal dari gerak parabola</li></ul>
		Jam 3-4	XII MIA 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• Latihan Soal Gelombang</li></ul>
		Jam 5-6	XII MIA 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Latihan Soal Gelombang</li></ul>
		Jam 7-8	XII MIA 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• Latihan Soal Gelombang</li></ul>



6.	Jumat, 5 Agustus 2016	Jam 1-2	XII MIA 6	• Latihan Soal Gelombang
		Jam 5-6	XII MIA 4	• Latihan Soal Gelombang
7.	Selasa, 9 Agustus 2016	Jam 7-8	XI MIA 5	• Analisis Vektor Pada Gerak Melingkar
8.	Kamis, 11 Agustus 2016	Jam 1-2	XI MIA 5	• Latihan Soal Analisis Vektor pada Gerak Melingkar
9.	Selasa, 16 Agustus 2016	Jam 7-8	XI MIA 5	• Hukum Newton Tentang Gravitasi (Pendahuluan Gravitasi Newton)
10.	Kamis, 18 Agustus 2016	Jam 1-2	XI MIA 5	ULANGAN HARIAN
11.	Jumat, 19 Agustus 2016	12.00 – 14.00	XI MIA 5	• Membahas Soal Ulangan Harian
12.	Selasa, 23 Agustus 2016	Jam 7-8	XI MIA 5	• Medan Gravitasi Newton
13.	Rabu, 24 Agustus 2016	Jam 2-3	XI MIA 5	Ulangan Harian Susulan
14.	Kamis, 25 Agustus 2016	Jam 1-2	XI MIA 5	REMIDI ULANGAN HARIAN
15.	Senin, 29 Agustus 2016	Jam 2-3	XII MIA 1	• Latihan Soal Materi Cahaya
		Jam 6-7	XII MIA 6	• Latihan Soal Materi Cahaya
16.	Selasa, 30 Agustus 2016	Jam 1-2	XII MIA 5	• Latihan Soal Materi Cahaya
		Jam 5-6	XII MIA 2	• Latihan Soal Materi Cahaya
		Jam 7-8	XI MIA 5	• Hukum Keppler • Hubungan Hukum Gravitasi Newton dengan Hukum Keppler
17.	Kamis, 1 September 2016	Jam 1-2	XI MIA 5	• Penerapan Hukum Keppler dalam kehidupan
		Jam 3-4	XII MIA 5	• Latihan Soal Listrik

				Statis
		Jam 5-6	XII MIA 2	• Latihan Soal Materi Cahaya
		Jam 7-8	XII MIA 4	• Latihan Soal Materi Cahaya
18.	Jumat, 2 September 2016	Jam 1-2	XII MIA 6	• Latihan Soal Materi Listrik Statis
		Jam 5-6	XII MIA 4	• Latihan Soal Materi Listrik Statis
		12.00 – 13.30	XI MIA 5	• Remidi 2 Ulangan Harian
19.	Selasa, 6 September 2016	Jam 7-8	XI MIA 5	• Latihan Soal Hukum Newton Tentang Gravitasi
20.	Kamis, 8 September 2016	Jam 1-2	XI MIA 5	• Membahas Latihan Soal Hukum Newton Tentang Gravitasi • Perpisahan

2) Penggunaan Metode

Metode yang digunakan dalam proses pembelajaran selama seminggu bervariasi antara lain:

a) Metode Ceramah

Metode ceramah digunakan praktikan untuk menjelaskan materi ajar kepada peserta didik. Metode ceramah yang digunakan adalah metode interaktif dengan tujuan bukan hanya pengajar yang aktif berbicara melainkan peserta didik juga ikut aktif dalam kelas.

b) Metode Diskusi

Metode diskusi diterapkan oleh praktikan untuk melatih peserta didik dalam menanggapi materi yang diajarkan, apakah peserta didik sudah sepenuhnya mengerti atau belum. Metode ini lebih banyak bekerja dengan Tim/kelompok namun dalam penilaian secara individu. Karena salah satu tujuan praktikan menerapkan metode diskusi adalah peserta didik ikut terlibat aktif berbicara dalam mengemukakan pendapatnya.

c) Metode Tanya Jawab

Metode ini digunakan untuk menguji peserta didik dalam pemahaman materi dan memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya, apabila ada materi yang kurang dipahami/dimengerti.

### 3) Media Pembelajaran

Media pembelajaran diterapkan praktikan dengan tujuan untuk membantu peserta didik mudah memahami materi serta aktif, kreatif dan inovatif dalam kelas. berikut ini beberapa media yang digunakan yaitu:

- Video
- Permainan
- Dialog
- Musik

### 4) Sumber dan Alat Pembelajaran

- Sumber
  - Buku Metode Pembelajaran Aktif
- Alat
  - White Board
  - Laptop
  - LCD
  - Bola Kecil
  - Speaker
  - Spidol Board Marker
  - Kertas Karton warna-warni

### 5) Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi yang digunakan oleh praktikan selama melakukan praktek mengajar adalah berdasarkan hasil pembelajaran dikelas. Tugas yang diberikan baik individu maupun kelompok akan ada penilaian dan dari nilai tersebut yang akan menjadi evaluasi akhir bagi praktikan untuk merekap nilai-nilai peserta didik.

### 6) Umpan balik dari pembimbing

Setelah melaksanakan proses belajar mengajar dikelas, guru pembimbing akan memberikan umpan balik yang berkaitan dengan kegiatan praktek mengajar yang dilakukan praktikan didepan kelas. Umpan balik tersebut merupakan hasil pengamatan guru pembimbing tentang cara mengajar yang dilakukan praktikan. Umpan balik ini diberikan dengan maksud agar apabila ada kekurangan dalam menyampaikan materi maupun ada kesalahan dalam

proses pembelajaran dapat segera diperbaiki. Sedangkan apabila dalam mengajar praktikan sudah memiliki beberapa keunggulan, guru pembimbing akan memberi apresiasi dan akan dipertahankan dan ditingkatkan lagi. Tujuan utama dari umpan balik adalah agar praktikan dapat melaksanakan tugasnya dengan lebih baik lagi pada pertemuan selanjutnya.

Umpan balik yang diberikan oleh guru pembimbing adalah:

- Penggunaan waktu harus efektif dan efisien
- Peningkatan variasi penggunaan metode belajar

C. ANALISIS HASIL PELAKSANAAN DAN REFLEKSI

1. Analisis Hasil Pelaksanaan

Seluruh kegiatan PPL sudah terlaksana. Dalam pelaksanaan, tentu ada berbagai kejadian yang dicatat sebagai pendukung maupun hambatan kegiatan.

a) Pendukung

- 1) Adanya hubungan yang baik antara mahasiswa PPL dengan seluruh warga SMA N 1 Wates. Hal ini tercermin dari komunikasi dan koordinasi yang baik antara guru-guru maupun staf TU dengan mahasiswa PPL.
- 2) Adanya kepercayaan dari guru pamong kepada mahasiswa PPL untuk melaksanakan pembelajaran di kelas.
- 3) Motivasi diri mahasiswa untuk menjadi guru sehingga bersemangat untuk melaksanakan dan menyelesaikan seluruh kegiatan PPL.
- 4) Kerja sama dari seluruh siswa yang baik dalam segala kegiatan PPL, Seluruh siswa menghargai dan menghormati keberadaan mahasiswa PPL.
- 5) Adanya sarana dan prasarana yang memadai sehingga mempermudah pelaksanaan program-program PPL.

b) Hambatan dan Solusi

Hambatan	Solusi
Jam pelajaran sering dikurangi karena adanya kegiatan lain yang berlangsung pada jam sekolah, seperti rapat dewan guru, kegiatan ekstrakurikuler peserta didik.	Penyusunan RPP mempertimbangkan masalah ini, sehingga keseluruhan materi tetap dapat selesai tepat waktu.

Kemampuan siswa tidak sama rata.	Memberikan kesempatan pada siswa yang kemampuannya relatif kurang untuk mengekspresikan pemikirannya. Mahasiswa melakukan pendekatan dan memancing agar siswa tersebut dapat berpikir lebih dalam.
Siswa sedikit kesulitan untuk mendapatkan kesimpulan dan memahami materi.	Mahasiswa PPL sabar untuk menuntun siswa dalam mendapatkan kesimpulan. Mahasiswa memberikan pancingan lalu kemudian menyamakan persepsi kesimpulan.

2. Refleksi

Setelah mendapati hambatan-hambatan tersebut diatas, praktikan berusaha mencari solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut dan meminimalisasi hambatan tersebut. Adapun cara yang ditempuh praktikan antara lain:

- a. Mencari metode yang tepat dalam menyampaikan materi pelajaran, sehingga adapun pemotongan jam pelajaran, materi pelajaran tetap tersampaikan semua.
- b. Mendesain materi semenarik mungkin agar peserta didik lebih tertarik dalam mengikuti pelajaran.
- c. Jika beberapa peserta didik kurang memahami materi yang diberikan, praktikan menggunakan media permainan untuk mengaplikasikan dan peserta didik terlibat langsung didalam permainan tersebut.
- d. Selalu memotivasi peserta didik untuk selalu aktif dalam proses pembelajaran dan memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengeksplorasi kemampuannya.

### **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. KESIMPULAN**

Secara umum, program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dapat terlaksana dengan baik. Beberapa program dapat diselesaikan dengan baik, namun juga masih terdapat kekurangan. Faktor penyebab utamanya adalah keterbatasan waktu.

Dari hasil PPL yang dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa kegiatan PPL dapat:

1. Memberikan pengalaman secara langsung kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran di sekolah dalam mengembangkan kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang pendidik.
2. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk belajar dan mengenal serta menghayati seluk beluk sekolah dan segala permasalahannya yang terkait dengan proses pembelajaran yang sesungguhnya.
3. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menerapkan ilmu, pengetahuan dan keterampilan yang telah dipelajari di dalam kehidupan nyata di sekolah.
4. Kegiatan PPL memiliki makna sebagai persiapan untuk mahasiswa jika nanti terjun ke dalam masyarakat sekolah yang sebenarnya.
5. Memberdayakan semua elemen sekolah, sehingga potensi masing-masing dapat dikembangkan demi kemajuan sekolah.
6. Meningkatkan hubungan baik antara UNY dengan sekolah.

#### **B. SARAN**

1. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta  
Program PPL hendaknya lebih diefisienkan, dioptimalkan dan sebaiknya program ini dipisah dengan program KKN agar kegiatan lebih fokus.
2. Bagi Pihak SMA N 1 Wates  
Agar mempertahankan dan meningkatkan kedisiplinan, sehingga kredibilitas SMA Negeri 1 Wates semakin meningkat di masa mendatang.
3. Bagi Mahasiswa
  - a. Mahasiswa hendaknya meningkatkan kesiapan mental dan fisik dalam pelaksanaan PPL, baik yang berhubungan dengan praktek mengajar maupun praktek per sekolah.

- b. Hendaknya mahasiswa praktikan dapat memanfaatkan waktu selama melaksanakan PPL dengan maksimal untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman yang sebanyak-banyaknya baik dalam bidang pengajaran maupun dalam bidang manajemen pendidikan.

## DAFTAR PUSTAKA

Tim pembekalan KKN – PPL UNY. 2016. *Materi Pembekalan KKN-PPL 2016 Universitas Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.

Tim penyusun panduan KKN – PPL UNY. 2016. *Panduan KKN-PPL 2016 Universitas Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.



# LAMPIRAN



## FORMAT OBSERVASI PEMBELAJARAN DI KELAS DAN OBSERVASI PESERTA DIDIK

NPma.1

untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : Vizensia Nungki A. PUKUL : 10.30 - 12.00  
 NO. MAHASISWA : 13302241072 TEMPAT PRAKTIK : Kelas XI MIA 3 SMAN 1 Wates  
 TGL. OBSERVASI : 19 Juli 2016 FAK/JUR/PRODI : PMIPA/Pendidikan Fisika

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A	<b>Perangkat Pembelajaran</b>	
	1. Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran (KTSP)/ Kurikulum 2013	Kurikulum yang digunakan kelas XI MIA 3 adalah Kurikulum 2013
	2. Silabus	silabus yang digunakan merupakan silabus Mapel Fisika tahun 2016/2017
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	menggunakan format RPP Kurikulum 2013
B	<b>Proses Pembelajaran</b>	
	1. Membuka pelajaran	dibuka dengan salam, perkenalan dan apersepsi mengenai materi semester I
	2. Penyajian materi	materi dikaitkan dengan peristiwa pada kehidupan sehari-hari
	3. Metode pembelajaran	metode yang digunakan adalah metode diskusi
	4. Penggunaan bahasa	menggunakan bahasa Indonesia yang komunikatif dan santai
	5. Penggunaan waktu	penggunaan waktu efektif
	6. Gerak	gerakan digunakan untuk memudahkan penjelasan
	7. Cara memotivasi siswa	memotivasi dengan memberikan cerita yang sering dialami di kehidupan sehari-hari
	8. Teknik bertanya	di sela penjelasan, guru memberikan pertanyaan
	9. Teknik penguasaan kelas	apabila terdapat siswa yang ramai, volume suara dinaikkan sehingga suasana kembali kondusif
	10. Penggunaan media	menggunakan papan putih dan alat tulis
	11. Bentuk dan cara evaluasi	evaluasi belum muncul pada pertemuan pertama
	12. Menutup pelajaran	ditutup dengan berdoa
C	<b>Perilaku siswa</b>	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	sebagian besar siswa memperhatikan penjelasan guru, namun diantarnya diam
	2. Perilaku siswa di luar kelas	bila pelajaran belum dimulai siswa berada di kelas

Yogyakarta, 19 Juli 2016

Guru Pembimbing

X. SUKINDAR

NIP. : 196308211987031017

Mahasiswa,

VIZENSIA NUNGKI ARSANTY

NIM : 13302241072

NO Dokumen	:	FM-AKD-01/03-03
NO Revisi	:	0
Tanggal Berlaku	:	2 Juli 2012

## PROGRAM TAHUNAN

### MAPEL FISIKA

Kelas

XI MIA



GURU MAPEL

FX.SUKINDAR,S.Pd

NIP.19630821 198703 1 017

TAHUN PELAJARAN  
2016/2017






# PROGRAM TAHUNAN

Program Studi : Fisika  
Tahun Pelajaran : 2016/2017

Kelas/Program : XI / MIA  
Semester : 1



KOMPETENSI INTI		Kompetensi Dasar	Indikator	12 JP waktu
KI.1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. KI.2 Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.	1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam jagad raya melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, objektif, jujur, teliti, cermat, tekun, hati-hati, bertanggung jawab, terbuka, kritis, kreatif, inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan, melaporkan, dan berdiskusi 3.1 Menganalisis gerak parabola dan gerak melingkar dengan menggunakan vektor 4.1 Mengolah dan menganalisis data hasil percobaan gerak parabola dan gerak melingkar	• Menganalisis besaran perpindahan, kecepatan dan percepatan pada perpindahan gerak lurus dengan menggunakan vektor • Menganalisis besaran kecepatan dan percepatan pada gerak melingkar dengan menggunakan vektor • Menganalisis besaran perpindahan dan kecepatan pada gerak parabola dengan menggunakan vektor • Menganalisis vektor percepatan tangensial dan percepatan sentripetal pada gerak melingkar.	• Menganalisis hubungan antara gaya gravitasi dengan massa benda dan jaraknya • Menghitung resultan gaya gravitasi pada benda titik dalam suatu sistem • Membandingkan percepatan gravitasi dan kuat medan gravitasi pada kedudukan yang berbeda • Menganalisis gerak planet dalam tata surya berdasarkan hukum Kepler	8 JP
KI.3 Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan,	3.2 Mengevaluasi pemikiran dirinya terhadap keteraturan gerak planet dalam tatasurya berdasarkan hukum-hukum Newton 4.2 Menyajikan data dan informasi tentang satelit buatan yang mengorbit bumi dan permasalahan yang ditimbulkannya 3.3 Menganalisis konsep energi, usaha, hubungan usaha dan perubahan energi, dan hukum kekekalan energi untuk menyelesaikan permasalahan gerak dalam kejadian sehari-hari	• Mendeskripsikan hubungan antara usaha, gaya, dan perpindahan • Menghitung besar energi potensial (gravitasi dan pegas) dan energi kinetik • Menganalisis hubungan antara usaha dan energi kinetik	16 JP	1

<p>kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.</p> <p>KI. 4 Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan</p>	<p>4.3 Memecahkan masalah dengan menggunakan metode ilmiah terkait dengan konsep gaya, dan kekekalan energi</p> 		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menganalisis hubungan antara usaha dengan energi potensial</li> <li>• Merumuskan bentuk hukum kekekalan energi mekanik</li> <li>• Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik pada gerak misalnya gerak jatuh bebas, gerak parabola dan gerak harmonik sederhana</li> <li>• Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik pada gerak dalam bidang miring</li> <li>• Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik pada gerak benda pada bidang lingkaran</li> <li>• Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik pada gerak satelit</li> <li>• Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik pada gerak getaran</li> </ul>	12 JP
<p>3.4 Menganalisis hubungan antara gaya dan gerak getaran</p> <p>4.4 Merencanakan dan melaksanakan percobaan getaran harmonis pada ayunan bandul dan getaran pegas</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendeskripsikan karakteristik gaya pada benda elastis berdasarkan data percobaan (grafik)</li> <li>• Mengidentifikasi modulus elastisitas dan konstanta gaya</li> <li>• Membandingkan tetapan gaya berdasarkan data pengamatan</li> <li>• Menganalisis susunan pegas seri dan paralel</li> <li>• Mendeskripsikan karakteristik gerak pada getaran pegas</li> <li>• Menjelaskan hubungan antara periode getaran dengan massa beban berdasarkan data pengamatan</li> <li>• Menganalisis gaya simpangan, kecepatan dan percepatan pada gerak getaran</li> </ul>	16 JP
<p>3.5 Mendeskripsikan momentum dan impuls, hukum kekekalan momentum, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>4.5 Memodifikasi roket sederhana dengan menerapkan</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memformulasikan konsep impuls dan momentum, keterkaitan antar keduanya, serta aplikasinya dalam kehidupan (misalnya roket)</li> <li>• Merumuskan hukum kekekalan momentum untuk</li> </ul>	



## PROGRAM TAHUNAN

Program Studi : Fisika  
Tahun Pelajaran : 2016/2017

Kelas/Program : XI / MIA  
Semester : 1

### KOMPETENSI INTI

<p>KI.1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.</p> <p>KI.2 Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.</p> <p>KI.3 Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan,</p>	<p>1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam jagad raya melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya</p> <p>2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, objektif, jujur, teliti, cermat, tekun, hati-hati, bertanggung jawab; terbuka; kritis, kreatif, inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan, melaporkan, dan berdiskusi</p> <p>3.1 Menganalisis gerak parabola dan gerak melingkar dengan menggunakan vektor</p> <p>4.1 Mengolah data, menganalisis data hasil percobaan gerak parabola dan gerak melingkar</p>	<p>• Menganalisis besaran perpindahan, kecepatan dan percepatan pada perpaduan gerak lurus dengan menggunakan vektor</p> <p>• Menganalisis besaran kecepatan dan percepatan pada gerak melingkar dengan menggunakan vektor</p> <p>• Menganalisis besaran perpindahan dan kecepatan pada gerak parabola dengan menggunakan vektor</p> <p>• Menganalisis vektor percepatan tangensial dan percepatan sentripetal pada gerak melingkar.</p>	<p>12 JP</p>	<p>Alokasi waktu</p>
	<p>3.2 Mengevaluasi pemikiran dirinya terhadap keteraturan gerak planet dalam tata surya berdasarkan hukum-hukum Newton</p> <p>4.2 Menyajikan data dan informasi tentang satelit buatan yang mengorbit bumi dan permasalahan yang ditimbulkannya</p>	<p>• Menganalisis hubungan antara gaya gravitasi dengan massa benda dan jaraknya</p> <p>• Menghitung resultan gaya gravitasi pada benda titik dalam suatu sistem</p> <p>• Membandingkan percepatan gravitasi dan kuat medan gravitasi pada kedudukan yang berbeda</p> <p>• Menganalisis gerak planet dalam tata surya berdasarkan hukum Kepler</p>	<p>8 JP</p>	
	<p>3.3 Menganalisis konsep energi, usaha, hubungan usaha dan perubahan energi, dan hukum kekekalan energi untuk menyelesaikan permasalahan gerak dalam kejadian sehari-hari</p>	<p>• Mendeskripsikan hubungan antara usaha, gaya, dan perpindahan</p> <p>• Menghitung besar energi potensial (gravitasi dan pegas) dan energi kinetik</p> <p>• Menganalisis hubungan antara usaha dan energi kinetik</p>	<p>16 JP</p>	



		berdasarkan hukum utama termodinamika	
	3.9 Menganalisis gejala pemanasan global, efek rumah kaca, dan perubahan iklim serta dampaknya bagi kehidupan dan lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menganalisis proses gas ideal berdasarkan grafik tekanan-volume (P-V)</li> </ul>	4 JP
	4.8 Menyajikan ide/gagasan pemecahan masalah gejala pemanasan global dan dampaknya bagi kehidupan dan lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendeskripsikan gejala pemanasan global dan efeknya bagi kehidupan</li> <li>• Mempunyai sikap positif untuk menjaga bumi dari kehancuran.</li> </ul>	
	Jumlah		48 jp


Wates, 13 Juli 2016

Mengetahui

Guru mata pelajaran

Kepala SMAN 1 Wates

FX. Sukindat, S.Pd  
NIP:19630821 198703 1 017

  
Drs. Slamet Riyadi  
NIP:19580814 1987011 001

  
WATES, 13 JULI 2016  
Dinas Pendidikan Kabupaten Kulon Progo  
Drs. Slamet Riyadi  
NIP:19580814 198701 1 001

NO Dokumen	:	FM - AKD - 02/03-07
NO. Revisi	:	0
Tanggal Berlaku	:	2 Juli 2012

## PROGRAM SEMESTER

### MAPEL FISIKA

Kelas

XI MIA



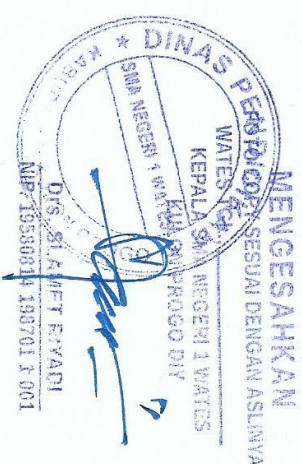
GURU MAPEL

FX.SUKINDAR,S.Pd

NIP:19630821 198703 1 017

TAHUN PELAJARAN

2016/2017





MENGESAHKAN

FOTO COPY SESUAI DENGAN ASLINYA

# PROGRAM SEMESTER

: FISIKA

SEMESTER : XI MIA / 1

KOMPETENSI INTI

TAHUN PELAJARAN : 2016/2017  
SEKOLAH : SMAN 1 WATES

menyaji dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

mahamni, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan



KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	TATAP MUKA																										KETERANGAN
			JULI						AGUSTUS					SEPTEMBER				OKTOBER				NOVEMBER				DESEMBER			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Analisis gerak ola dan gerak gerak dengan gunakan vector dan analisis data hasil gerak ola dan gerak gerak	Analisis vektor untuk, gerak parabola dan gerak melingkar 12JP (3 x 4 JP)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	ULHAR 2 JP  Remidi 2 JP	
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4		

KETERANGAN		TATAP MUKA																									
		JULI				AGUSTUS				SEPTEMBER				OKTOBER				NOVEMBER				DESEMBER					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
INTENSI DASAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
MATERI POKOK	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Hukum Newton tentang Gravitasi 8 JP (2 x 4 JP)	1	1					4	4	2																		
Analisis konsep usaha, hubungan dan perubahan energi untuk menjelaskan masalah kejadian sehari-hari	1	1							2	4	4	4	4	2													
	1	1																									

100% COPY SESUAI DENGAN ASLINYA

MENSAHABKAN

WALAIKHA SAMA MISOER 1 WATES

100% COPY SESUAI DENGAN ASLINYA

MENSAHABKAN

WALAIKHA SAMA MISOER 1 WATES

**MENGESAHKAN**  
 (MATERI) COPY SESUAI DENGAN ASLINYA  
 (MATERI)

\* KULON PRIGO DIY  
 \* KULON PRIGO DIY

Drs. Slamet Riyadi  
 NIP. 19580414 198701 1 001



KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	TATAP MUKA																											
		JULI				AGUSTUS				SEPTEMBER				OKTOBER				NOVEMBER				DESEMBER							
		1	2	3	4	5	6	23	24	25	26	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
3.4 Menganalisis hubungan antara gaya dan gerak getaran	Getaran Hamonis 12 JP (3 x 4 JP)	L	L																2										
		I	I																										
4.4 Merencanakan dan melaksanakan percobaan getaran harmonis pada ayunan bandul dan getaran pegas		B	B																										
		U	U																										
3.5 Mendeskripsikan momentum dan impuls, hukum kekekalan momentum, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Momentum, impuls, dan tumbukan 12 JP (3 x 4 JP)	R	R																										
		S	S																										
4.5 Memodifikasi roket sederhana dengan menerapkan hukum kekekalan momentum		E	E																										
		M	M																										
		E	E																										
		S	S																										
		T	T																										
		R	R																										

64

Wates, 13 Juli 2016

Mengetahui  
Kepala MAN 1 Wates  
Drs. Sigitel Riyadi  
NIP. 19580814 1987011001

DINAS PENDIDIKAN  
KABUPATEN KULON PROGO  
WATES TGL.  
KEPALA SMA NEGERI 1 WATES  
KULON PROGO DIY  
Drs. SKANDI RIYADI  
NIP. 19580814 1987011001

Guru mata pelajaran  
FX. Sukindat, S.Pd  
NIP. 19630821 1987031017

## PROGRAM SEMESTER

: FISIKA

SEMESTER : XI MIA / 2

KOMPETENSI INTI

TAHUN PELAJARAN : 2016/2017

SEKOLAH : SMAN 1 WATES

menhayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

menhayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa inglin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

		TATAP MUKA																									KETERANGAN					
KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	JANUARI					FEBRUARI					MARET					APRIL					MEI						JUNI				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25						
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1		2	3	4		
menerapkan konsep momentum, energi, dan energi, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah	Keseimbangan dan dinamika rotasi ( 16 JP)	4	4	4	2																											
					2																											
menerapkan prinsip dinamika dalam teknologi	Fluida Dinamik ( 12 JP )																															

ULHAR 2 JP  
Remidi 2 JP





KOMPETENSI DASAR		MATERI POKOK	TATAP MUKA																																							
			JANUARI						FEBRUARI						MARET						APRIL						MEI						JUNI									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26														
3.8 Memahami teori kinetik gas dalam menjelaskan karakteristik gas pada ruang tertutup.	TEORI KINETIK GAS Persamaan Gas (16 JP)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26															
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4															
										4	4	4	U S E K	U S E K	U N A S	U N A S	2																									
3.9 Menganalisis gejala pemanasan global dan dampaknya bagi kehidupan dan lingkungan	Gejala pemanasan global (4 JP)																	2	2																							
																				2	4	2																				
3.10 Menganalisis gejala dan ciri-ciri gelombang secara umum	Karakteristik gelombang • Pemantulan • Pembiasan • Difraksi • Interferensi (8 JP)																																									
3.11 Menganalisis besaran-besaran fisis gelombang stasioner dan gelombang berjalan pada berbagai kasus nyata	Persamaan gelombang berjalan dan gelombang tegak (8 JP)																																									
		JUMLAH																										70														

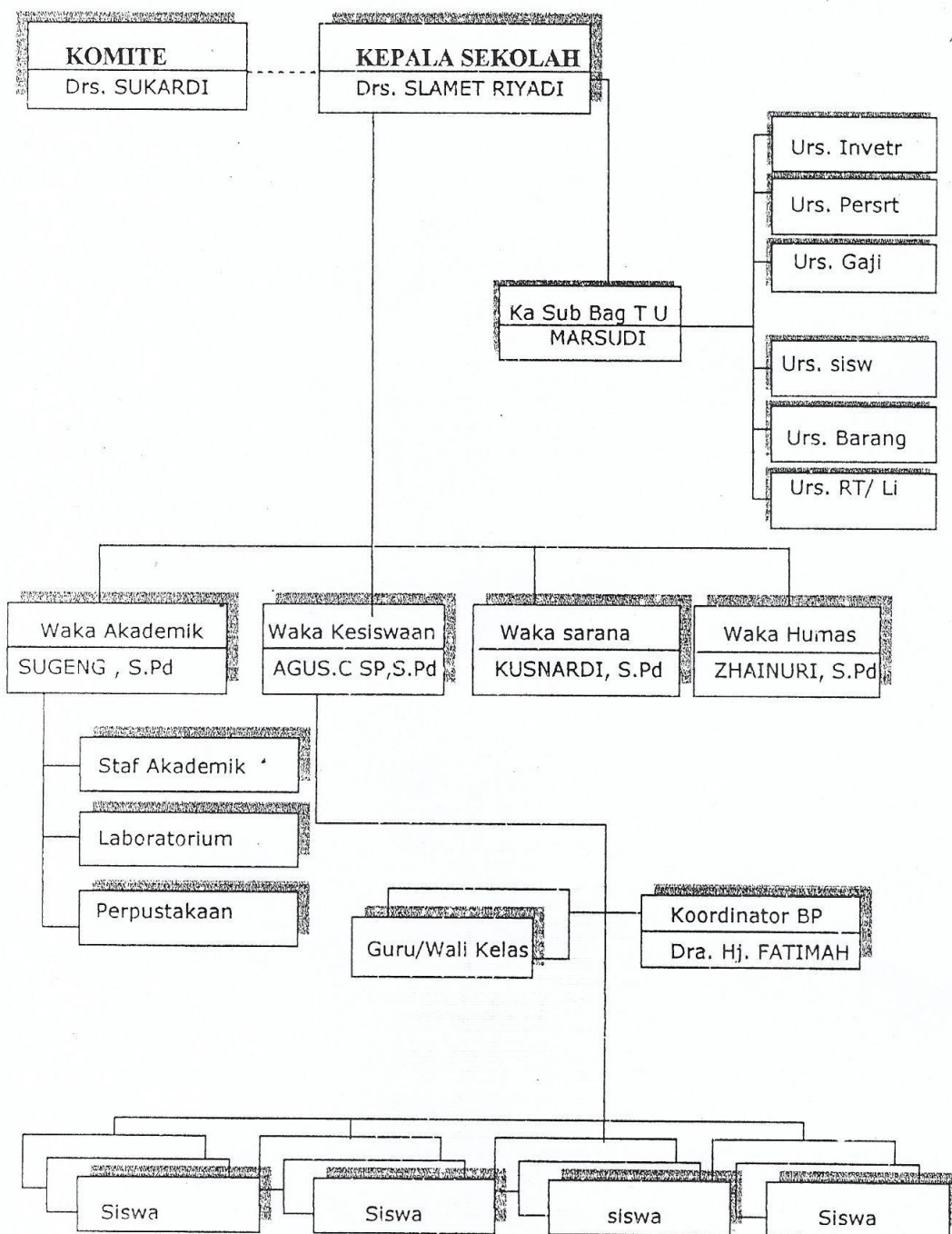
Wates 13 Juli 2016

Kepala Sekolah  
Drs Slamet Riyadi  
NIP:19580814 1987011001

MENCESAHKAN  
WATES SESUAI DENGAN ASLINYA  
KEPALA DINAS NEGERI 1 WATES  
KABUPATEN PROGO DIY  
Drs. SLAMET RIYADI  
NIP:19580814 1987011001

Wates, 13 Juli 2016  
Guru Mata Pelajaran  
FX.Sukindar,S.Pd  
NIP:19630821 1987031017

## STRUKTUR ORGANESASI SMA NEGERI 1 WATES



Keterangan:

..... : koordinasi manajerial

———— : manajerial partisipatif dan instruksional





**PEMERINTAH KABUPATEN KULON PROGO**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 1 WATES**  
Jln. Terbahsari No. 1 Wates Kulon Progo Pos 55611 Telp.0274 773067 Fax. 774352

**DAFTAR GURU**

1. Hari / Tanggal : .....  
2. Pukul : .....  
3. Acara Pokok : .....

NO.	N A M A	JABATAN	TANDA TANGAN
1.	Drs. Slamet Riyadi	Kepala Sekolah	
2.	Dra. Suyatmi	Guru	
3.	Dra. Sri Wahyuni Purbowati	Guru	
4.	Kusnardi, S.Pd.	Wakasek. Sarpras	
5.	Drs. ZA. Fauzan, M.Pd.	Guru	
6.	Drs. Purwoto	Guru	
7.	Fx. Sukindar, S.Pd.	Guru	
8.	Sugito, S.Pd.	Guru	
9.	Suharta, S.Ag. MPdi.	Guru	
10.	Basuki, S.Pd.	Guru	
11.	Tugiyono, S.Pd.Mpd.	Guru	
12.	Drs. Sujiran	Guru	
13.	Sumarmiyati, S.Pd.	Guru	
14.	Dra. Lestari Asih Partiwati	Wks. Kesiswaan	
15.	Dra. Ernawati, M.Ag.	Guru	
16.	Dra. Dwi Martini, M.Pd. Si	Guru	
17.	Endah Setyarini, S.Pd.	Guru	
18.	Sugeng, S.Pd.	Wks. Kurikulum	
19.	Yuli Sartono, SPd.	Guru	
20.	Sriyati Tri Hartini, SPd.	Guru	
21.	Uthik Dwi Permasari, S.Pd.	Guru	
22.	Eka Yuni Mulyadi, S.Pd.	Guru	
23.	Drs. Kojrat Wiyana	Guru	
24.	Dra. Lilik Tri Utami	Guru	
25.	Drs. Pribadi	Guru	

28.	Suparji, SE	Guru	
29.	Turkamto, B.A.	Guru	
30.	Gandhi Winarya, S.Pd.	Guru	
31.	Reti Sudarsih, S.Pd.	Guru	
32.	R. Eka Wahyu Setiawan, S.Pd.	Guru	
33.	Camayanti Room, S.Pd.	Guru	
34.	Sri Istanti, S.Pd.	Guru	
35.	Dra. Siti Rahayu	Guru	
36.	Dra. Rasmini	Guru	
37.	Setiyarini, S.Pd.	Guru	
38.	Rini Ekawati, S.Pd.	Guru	
39.	Yustina Evinawati, S.Pd.	Guru	
40.	Sutardi, S.Psi.	Guru	
41.	Astri Hanjati, S.Pd.	Guru	
42.	Eko Juwito, S.Pd.I.	Guru	
43.	Dwi Ernawati, S.Pd.	Guru	
44.	Zhainuri, S.Pd.	Wks. Humas	
45.	Nazarudin, S.Pd.	Guru	
46.	Ali Subkhan, S.Pd.	Guru	
47.	<b>Risti Oktavia Ningsih, S.Pd.</b>	Guru	
48.	<b>Dwi Kusuma Fitriyani, S.Pd.</b>	Guru	
49.	<b>Basuki</b>	Guru	
50.	<b>Bambang Slamet Raharjo, S.TH.</b>	Guru	
51.	<b>Drs.Barir Fathoni</b>	Guru	
52.	<b>Drs.Marjuni</b>	Guru	
53.	<b>R. Agus Sinung, S.PAK</b>	Guru	
54.	<b>Mujirah, S.Pd.</b>	Guru	

Wates, .....  
Kepala SMA Negeri 1 Wates

Drs. SLAMET RIYADI  
NIP 19580814 198701 1 001





**PEMERINTAH KABUPATEN KULON PROGO**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 1 WATES**

Jln. Terbahsari No. 1 Wates Kulon Progo Pos 55611 Telp.0274 773067 Fax. 774352

**DAFTAR KARYAWAN**

1. Hari / Tanggal : .....  
2. Pukul : .....  
3. Acara Pokok : .....

NO.	N A M A	JABATAN	TANDA TANGAN
1.	Marsudi	Kasubag. Tata Usaha	
2.	Gunawan	Karyawan	
3.	Slamet Riyanta	Karyawan	
4.	Damar Winarta	Karyawan	
5.	Suratinah	Karyawan	
6.	Untung Maryadi	Karyawan	
7.	Surtinah, A.Md.	Karyawan	
8.	Yogandana	Karyawan	
9.	Suyatno	Karyawan	
10.	Susena	Karyawan	
11.	Walidi	Karyawan	
12.	Sarpun	Karyawan	
13.	Budiyana	Karyawan	
14.	Saryono	Karyawan	
15.	Moh suroso	Karyawan	
16.	Andrianta Wibawa, S.Kom	Karyawan	
17.	Radik Kurnianto, S.Pd.I	Karyawan	
18.	Naston Sidada, S.Pd.I	Karyawan	
19.	M. Diding Tawang Prabawa, S.Pd.	Karyawan	

Wates, .....  
Kepala SMA Negeri 1 Wates

**KALENDER PENDIDIKAN SMA NEGERI 1 WATES  
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

**JULI 2016**

AHAD						
SENIN		4	11	18	25	
SELASA		5	12	19	26	
RABU		6	13	20	27	
KAMIS		7	14	21	28	
JUMAT	1	8	15	22	29	
SABTU	2	9	16	23	30	

**AGUSTUS 2016**

	7	14	21	28		
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24	31		
4	11	18	25			
5	12	19	26			
6	13	20	27			

**SEPTEMBER 2016**

	4	11	18	25		
	5	12	19	26		
	6	13	20	27		
	7	14	21	28		
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24			

**OKTOBER 2016**

	2	9	16	23	30	
	3	10	17	24	31	
	4	11	18	25		
	5	12	19	26		
	6	13	20	27		
	7	14	21	28		
1	8	15	22	29		

**NOVEMBER 2016**

AHAD	6	13	20	27		
SENIN		7	14	21	28	
SELASA	1	8	15	22	29	
RABU	2	9	16	23	30	
KAMIS	3	10	17	24		
JUMAT	4	11	18	25		
SABTU	5	12	19	26		

**DESEMBER 2016**

	4	11	18	25		
	5	12	19	26		
	6	13	20	27		
	7	14	21	28		
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24	31		

**JANUARI 2017**

1	1	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24	31		
4	11	18	25			
5	12	19	26			
6	13	20	27			
7	14	21	28			

**FEBRUARI 2017**

	5	12	19	26		
	6	13	20	27		
	7	14	21	28		
1	8	15	22			
2	9	16	23			
3	10	17	24			
4	11	18	25			

**MARET 2017**

AHAD	5	12	19	26		
SENIN		6	13	20	27	
SELASA		7	14	21	28	
RABU	1	8	15	22	29	
KAMIS	2	9	16	23	30	
JUMAT	3	10	17	24	31	
SABTU	4	11	18	25		

**APRIL 2017**

	2	9	16	23	30	
	3	10	17	24		
	4	11	18	25		
	5	12	19	26		
	6	13	20	27		
	7	14	21	28		
1	8	15	22	29		

**MEI 2017**

	7	14	21	28		
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24	31		
4	11	18	25			
5	12	19	26			
6	13	20	27			






**JUNI 2017**






	4	11	18	25		
	5	12	19	26		
	6	13	20	27		
	7	14	21	28		
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24			

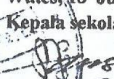
**JULI 2017**

AHAD	2	9	16	23	30	
SENIN	3	10	17	24	31	
SELASA	4	11	18	25		
RABU	5	12	19	26		
KAMIS	6	13	20	27		
JUMAT	7	14	21	28		
SABTU	1	8	15	22	29	

-  UAS/UKK
-  Porsenitas
-  Penerimaan LHB
-  Hardiknas
-  Libur Umum
-  Dies Natalis SMA

-  Hari-hari Pertama Masuk Sekolah
-  Libur Ramadhan (ditentukan kemudian sesuai Kep. Menag)
-  Libur Idul Fitri (ditentukan kemudian sesuai Kep. Menag)
-  Libur Khusus (Hari Guru Nas)
-  Libur Semester

-  UN SMA/SMK/SLB (Utama)
-  UN SMA/SMK/SLB (Susulan)
-  Ujian sekolah SMA/SMK/SLB
-  Ujian Praktik
-  Simulasi UN/USEK

Wates, 18 Juli 2016  
Kepala sekolah  
  
Drs. Slamet Riyadi  
NIP 19580814 198701 1 001



# KETERANGAN :

## SEMESTER 1

- 1 1 s.d. 9 Juli 2016 : Libur Kenaikan kelas
- 2 6 dan 7 Juli 2016 : Hari Besar Idul Fitri 1437 H
- 3 11 s.d. 16 Juli 2016 : Hari libur Idul Fitri 1437 H Tahun 2016
- 4 18 s.d. 20 Juli 2016 : Hari-hari pertama masuk sekolah
- 5 1 Agustus 2016 : HUT SMA Negeri 1 Wates
- 6 17 Agustus 2016 : HUT Kemerdekaan Republik Indonesia
- 7 12 September 2016 : Hari Besar Idul Adha 1437 H
- 8 2 Oktober 2016 : Tahun Baru Hijriyah 1438 H
- 9 25 November 2016 : Hari Guru Nasional
- 10 1 s.d. 8 Desember 2016 : Ulangan Akhir Semester
- 11 12 Desember 2016 : Maulid Nabi Muhammad SAW 1438 H
- 12 14 s.d. 16 Desember 2016 : Porsenitas
- 13 17 Desember 2016 : Penerimaan Laporan Hasil Belajar (LHB)
- 14 19 s.d. 31 Des 2016 : Libur Semester Gasal
- 15 25 Desember 2016 : Hari Natal 2016

Semester Ganjil								
No	Bulan	Jumlah		Tak Efektif		Efektif		Keterangan
		Mg	Hr	Mg	Hr	Mg	Hr	
1	Juli	4	24	2	12	2	12	
2	Agustus	5	30	0	0	5	30	
3	September	4	24	0	0	4	24	
4	Oktober	4	24	0	0	4	24	
5	November	5	30	0	0	5	30	
6	Desember	4	24	2	12	2	12	
Jumlah		26		4	24	22	132	

### Penggunaan Minggu Efektif

1. Kegiatan KBM : 17 Minggu
2. UAS : 1,5 Minggu
3. Remidi : 1,5 Minggu
4. Cadangan : 2 Minggu

## SEMESTER 2

- 1 2 Januari 2017 : Hari pertama masuk sekolah Sem 2
- 2 13 s.d 18 Februari dan Maret 2017 : Simulasi UNBK ( CBT)
- 3 1 s.d. 11 Maret 2017 : Ujian Praktik
- 4 20 s.d. 28 Maret 2017 : Ujian Sekolah
- 5 3 s.d. 6, dan 10 s.d. 11 April 2017 : UN (Utama) untuk CBT
- 6 17 s.d. 20, dan 24 s.d. 25 April 2017 : UN (Susulan) untuk CBT
- 7 1 Mei 2017 : Libur Hari Buruh Nasional tahun 2017
- 8 2 Mei 2017 : Hari Pendidikan Nasional tahun 2017
- 9 1 s.d. 8 Juni 2017 : Ulangan Kenaikan Kelas
- 10 17 Juni 2017 : Penerimaan LHB (Kenaikan Kelas)
- 11 19 Juni s.d. 15 Juli 2017 : Libur Idul Fitri dan Libur Kenaikan Kelas

Semester Ganjil								
No	Bulan	Jumlah		Tak Efektif		Efektif		Keterangan
		Mg	Hr	Mg	Hr	Mg	Hr	
1	Januari	4	24	0	0	4	24	Minggu
2	Februari	4	24	0	0	4	24	Efek klas X,XI
3	Maret	5	30	1,5	9	3,5	21	21,5
4	April	4	24	1	6	3	18	
5	Mei	5	30	0	0	5	30	Minggu
6	Juni	4	24	2	12	2	12	Efek klas XII
Jumlah		26		4,5	27	21,5	129	15

### Penggunaan Minggu Efektif

1. Kegiatan KBM KI X, XI
2. UKK
3. Remidi
4. Cadangan

: 17 Minggu Wates, 18 Juli 2016

: 1,5 Minggu Kepala Sekolah

: 1,5 Minggu

: 1,5 Minggu

1. Kegiatan KBM KI XII

: 9 Minggu

2. SIMULASI UNBK

: 2 Minggu

3. Ujian Praktik Kls XII

: 1,5 Minggu

4. UN/USEK

: 2,5 Minggu



**TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

HA	Jam	X - MIA						X - IIS						XI - MIA						XI - IIS						XII - MIA						XII - IIS						K																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
RI	Ke	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4</

KODE	NAMA GURU	MAPEL	KODE	N
B1	Drs. Slamet Riyadi	B. Indonesia	H4	Camayanti
A1	Sugito, S,pd	Fisika	I1	Kusnardi,
A2	FX. Suklindar, S,pd	Fisika	I2a	Basuki, S.P
A3	Dra. Dwi Martini, M.Pd,Si	Fisika	I2b	Basuki, S.P
B2	Ossy Murwani, S,pd	B. Indonesia	I3	R. Eko Wal
B3	Hustina Evinawati, S, Pd	B. Indonesia	I4	Dra. Ulrik H
B4	Astri Hanjati, S,pd	B. Indonesia	J1	Suharta, S,
BK1	Dra. Suyatmi	BK	J2	Dra. Enay
BK2	Sutardi, S.Psi	BK	J3	Eko Jowito
C1	Dra. Sri Wahyuni Purbowati	Matematika	J5	Bambang
C2	Tuguyo, S.Pd,M.Pd	Matematika	S2	R. Agus Sir
C3	Endah Setyaningsi, S,pd	Matematika	T	Uthik Dwi
C4	Sriyati Tri Hartini, S,pd	Matematika	K1	Sumarni
C5	Drs. Purwoto	Matematika	K2	Drs. Priba
C6	Mujirah, S, Pd	Matematika	K3	Ors, Marj
D1	Sri Istianti, S,pd	Ekonomi	K4	Barif Fatm
D2	Suparji, SE	Ekonomi	L1	Dra. Lesta
E	Yuli Sartono, S, Pd	Geografi	L2	Rini Eka
F1	Agus Cadika Sri Prawoto, S,pd	Kimia	M1	Dra. Sri
F2	Sugeng, S, Pd	Kimia	M2	Dira. Rami
F3	Setiyarini, S, Pd	Kimia	N1	Ali Subha
G1	Eka Yuni Mulyadi, S,pd	Penjaskes	N2	Gandhi Wi
G2	Drs. Sujiran	Penjaskes	Q	Zhalnur, S
G3	Nazarudin, S,pd	Penjaskes	R1	Dwi Enaw
H1	Drs. H. ZA. Fauzan, M,Pd	B. Inggris	R2	Risti Oktav
H2	Drs. Kojrat Wiyana	B. Inggris	R3	Dwi Kusum
H3	Reti Sudarshi, S,Pd	B. Inggris	U1	Turkanto
H4	Camayanti Rono, S, Pd	B. Inggris	U2	Basuki



## SILABUS MATA PELAJARAN: FISIKA

Satuan Pendidikan : SMA

Kelas /Semester : XI

Kompetensi Inti

KI. 1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI. 2 Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI. 3 Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI. 4 Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam jagad raya melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya	<p>Analisis vektor untuk, gerak parabola dan gerak melingkar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Posisi, kecepatan, dan percepatan gerak dua dimensi</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati simulasi ilustrasi gerak dua dimensi (gerak lurus dan gerak parabola) dan gerak melingkar</li> </ul> <p><b>Mempertanyakan</b></p>	<p><b>Tugas</b></p> <p>Menyelesaikan masalah tentang posisi, perpindahan partikel pada gerak parabola dan gerak</p>	<p>12JP (3 x 4 JP)</p>	<p>Sumber</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>FISIKA SMA Jilid2</i>, Pusat Perbukuan</li> <li><i>Panduan Praktikum Fisika SMA</i>, Erlangga</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan, melaporkan, dan berdiskusi</p>	<p>(gerak lurus dan gerak parabola)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Posisi, kecepatan, dan percepatan gerak melingkar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mempertanyakan tentang penggunaan vektor dalam gerak parabola dan gerak melingkar</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan vektor posisi, kecepatan dan percepatan gerak dua dimensi (gerak lurus dan gerak parabola)</li> <li>Mendiskusikan hubungan posisi, kecepatan, dan percepatan gerak parabola</li> <li>Mendiskusikan hubungan posisi sudut, kecepatan, dan percepatan gerak melingkar</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan hubungan antara jarak tempuh dengan sudut tempuh, kecepatan linier dengan kecepatan sudut, dan percepatan linier dengan percepatan sudut pada gerak rotasi</li> <li>Memprediksi posisi dan kecepatan pada titik tertentu berdasarkan pengolahan data percobaan gerak parabola</li> <li>Mendiskusikan pemecahan masalah gerak melingkar pada</li> </ul>	<p>melingkar</p> <p><b>Portopolio</b></p> <p>Bahan presentasi</p> <p><b>Observasi</b></p> <p>Checklist lembar pengamatan kegiatan diskusi kelompok</p> <p><b>Tes</b></p> <p>Tertulis tentang gerak dua dimensi parabola dan gerak rotasi</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>e-dukasi.net</li> </ul>
3.1 Menganalisis gerak parabola dan gerak melingkar dengan menggunakan vektor					
4.1 Mengolah dan menganalisis data hasil percobaan gerak parabola dan gerak melingkar					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>pengamatan kehidupan sehari-hari secara berkelompok</p> <p><b>Mengomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mempresentasikan hasil kegiatan diskusi kelompok tentang pemecahan masalah gerak melingkar</li> </ul>			
<p>1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam jagad raya melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya</p> <p>2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan, melaporkan, dan berdiskusi</p> <p>3.2 Mengevaluasi pemikiran dirinya terhadap keteraturan gerak planet dalam tatasurya berdasarkan hukum-hukum Newton</p>	<p>Hukum Newton tentang Gravitasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>gaya gravitasi antar partikel</li> <li>kuat medan gravitasi dan percepatan gravitasi</li> <li>hukum Kepler</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan studi pustaka untuk mencari informasi tentang keseimbangan yang terjadi pada sistem tatasurya dan gerak planet melalui berbagai sumber.</li> </ul> <p><b>Mempertanyakan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mempertanyakan pemikiran dirinya terhadap keteraturan gerak planet dalam tatasurya berdasarkan hukum-hukum Newton</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan konsep gaya gravitasi dan kuat medan gravitasi</li> <li>Mendiskusikan hukum Kepler berdasarkan hukum Newton</li> </ul>	<p><b>Tugas</b></p> <p>Menyelesaikan masalah tentang konsep gerak, gaya dan keseimbangan yang terjadi pada sistem tatasurya dan gerak planet</p> <p><b>Observasi</b></p> <p>Checklist lembar pengamatan kegiatan diskusi kelompok</p> <p><b>Portopolio</b></p> <p>Bahan presentasi</p> <p><b>Tes</b></p> <p>Tertulis tentang gaya gravitasi, kuat medan gravitasi, dan percepatan gravitasi</p>	<p>8 JP (2 x 4 JP)</p>	<p>Sumber</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>FISIKA SMA Jilid2</i>, Pusat Perbukuan</li> <li>e-dukasi.net</li> </ul>

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**Satuan Pendidikan** : SMA N 1 Wates

**Mata Pelajaran** : Fisika

**Kelas/ Semester** : XI/ 1

**Alokasi Waktu** : 2 x 45 menit

**Materi Pokok** : Analisis Vektor untuk Gerak Parabola dan Gerak Melingkar

**Sub Materi** : Analisis Vektor Gerak Lurus

### **A. Kompetensi Inti**

KI 1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di



sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

## **B. Kompetensi Dasar**

- 1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam jagad raya melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya.
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.
- 3.1 Menganalisis gerak parabola dan gerak melingkar dengan menggunakan vektor.
- 4.1 Mengolah dan menganalisis data hasil percobaan gerak parabola dan gerak melingkar

## **C. Indikator**

### **1. Indikator dari kompetensi dasar 1.1**

- 1.1.1 Menunjukkan kekaguman akan kebesaran Tuhan yang menciptakan alam semesta, khususnya fenomena alam yang berkaitan dengan gerak parabola.

### **2. Indikator dari kompetensi dasar 2.1**

- 2.1.1 Menunjukkan sikap rasa ingin tahu dalam mengumpulkan informasi tentang gerak parabola.
- 2.1.2 Menunjukkan sikap kritis dan bekerja sama dalam melakukan diskusi kelompok.

### **3. Indikator dari kompetensi dasar 3.1**

- 3.1.1 Menentukan vektor posisi dan besarnya vektor posisi dari suatu benda.
- 3.1.2 Menentukan besar dan arah perpindahan yang dialami benda.
- 3.1.3 Menjelaskan perbedaan kecepatan rata-rata, kecepatan sesaat, dan kecepatan relatif.

3.1.4 Menentukan kecepatan dan percepatan dari persamaan posisi.

#### **D. Materi Pembelajaran**

##### **ANALISIS VEKTOR PADA GERAK LURUS**

###### **1. Posisi Benda Pada Suatu Bidang**

1.1 Vektor Satuan

1.2 Vektor Posisi atau Vektor Kedudukan

###### **2. Perpindahan yang Dialami Benda**

###### **3. Kecepatan dan Percepatan**

1.1 Kecepatan Rata-Rata dan Percepatan Rata-Rata

1.2 Kecepatan Sesaat dan Percepatan Sesaat

1.3 Kecepatan Relatif

#### **E. Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan: *Scientific* (mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasi, mengkomunikasikan)
2. Model Pembelajaran: *Cooperatif Learning*
3. Metode: ceramah, demonstrasi, diskusi

## F. Kegiatan Pembelajaran

	Rincian Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Peserta Didik	
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.</li> <li>➤ Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin do'a.</li> <li>➤ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran (KI dan KD)</li> <li>➤ Guru menyampaikan apersepsi mengenai materi Vektor yang digunakan sebagai dasar pembelajaran hari ini.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik menjawab salam dari guru.</li> <li>➤ Salah satu peserta didik memimpin do'a, kemudian semua peserta didik berdo'a.</li> <li>➤ Peserta mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.</li> <li>➤ Peserta didik menjawab apa yang mereka ketahui mengenai materi vektor.</li> </ul>	5 menit

<b>Kegiatan Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru menampilkan Video I.</li> <li>➤ Guru menjelaskan konsep secara umum tentang posisi, perpindahan, dan kecepatan.</li> <li>➤ Guru menjelaskan penjabaran materi menggunakan PPT I.</li> <li>➤ Guru mempersilakan peserta didik bila ada hal yang ingin ditanyakan tentang video yang ditampilkan.</li> <li>➤ Guru membagikan Latihan Soal 1 kepada peserta didik.</li> <li>➤ Guru mempersilahkan apabila akan berdiskusi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Mengamati</b> Peserta didik memperhatikan video yang ditampilkan oleh guru. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru.</li> <li>➤ <b>Menanya</b> Peserta didik bertanya terkait dengan video yang ditampilkan.</li> <li>➤ <b>Mengeksplorasi</b> Peserta didik mengerjakan soal Latihan 1.</li> <li>➤ <b>Mengasosiasi</b> Peserta didik berdiskusi dengan teman sejawat apabila mengalami kesulitan dalam mengerjakan sehingga terjadi diskusi.</li> <li>➤ <b>Mengkomunikasikan</b></li> </ul>	80 menit
----------------------	--	---	----------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memberikan pengarahan kepada peserta didik agar mengumpulkan hasil latihan soal 1.</li> </ul>	<p>Peserta didik mengumpulkan pekerjaan Latihan Soal 1.</p>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru mengklarifikasi jika ada kesalahan konsep pada hasil diskusi peserta didik dan menambahkan hal-hal yang kurang.</li> <li>➤ Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan hasil pembelajaran setelah ada koreksi.</li> <li>➤ Guru mengakhiri pelajaran dengan berdo'a.</li> <li>➤ Guru menutup pelajaran dengan salam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik memperhatikan dan mencatat hasil koreksi dari guru.</li> <li>➤ Peserta didik menyimpulkan tentang konsep analisis vektor pada gerak lurus.</li> <li>➤ Peserta didik mengakhiri pelajaran dengan berdo'a</li> <li>➤ Peserta didik menjawab salam dari guru.</li> </ul>	5 menit

## **G. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan**

### **1. Penilaian**

#### **a. Teknik Penilaian**

- 1) Penilaian sikap : nontes
- 2) Penilaian pengetahuan: nontes

#### **b. Instrumen Penilaian**

Lembar Observasi Sikap (terlampir)

### **2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan**

- a. Program pengayaan dilaksanakan bagi peserta didik yang sudah melampaui KKM, dan bagi peserta didik yang menginginkan pengayaan
- b. Program remedial dilaksanakan bagi peserta didik yang belum melampaui KKM.

## **H. Media, Alat, dan Sumber Belajar**

**Media** : Media cetak (LKPD), media elektronik (PPT), video

**Alat** : LCD proyektor, papan tulis, alat tulis, laptop, seperangkat alat percobaan

**Sumber Belajar :**

1. Konsep dan Penerapan Fisika SMA/MA Kelas XI (Hari Subagya), Penerbit: Bumi Aksara
2. Fisika untuk SMA/MA (Tri Widodo), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
3. Fisika 2 untuk SMA/MA Kelas XI (Setya Nurachmandani), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
4. SMA dan MA Fisika 2 Mudah dan Sederhana (Sarwono, dkk), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional

5. Fisika untuk SMA dan MA Kelas XI (Sri Handayani dan Ari Damari), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
6. Fisika untuk SMA/MA Kelas XI (Bambang Haryadi), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
7. Fisika untuk SMA dan MA Kelas XI (Dwi Satya P, dkk), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional

Yogyakarta, 21 Juli 2016

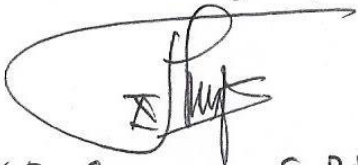
Mahasiswa PPL,



(Vizensia Nungki Arsanty)

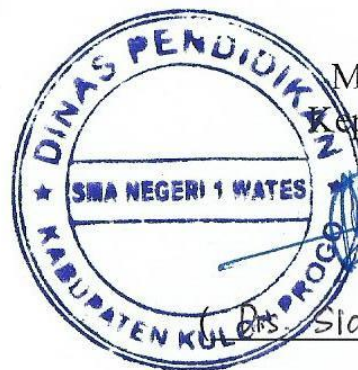
NIM. 13302241072

Guru Mata Pelajaran,



(Fx Sukindar, S. Pd. )

NIP. 19630821 198703 1 017



Mengetahui :  
Kepala Sekolah,

( Drs Slamet Riyadi )

NIP. 19580814 198701 1 001

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**Satuan Pendidikan** : SMA N 1 Wates

**Mata Pelajaran** : Fisika

**Kelas/ Semester** : XI/ 1

**Alokasi Waktu** : 2 x 45 menit

**Materi Pokok** : Analisis Vektor untuk Gerak Parabola dan Gerak Melingkar

**Sub Materi** : Analisis Vektor pada Gerak Parabola

### **A. Kompetensi Inti**

KI 1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di



sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

## **B. Kompetensi Dasar**

- 1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam jagad raya melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya.
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.
- 3.1 Menganalisis gerak parabola dan gerak melingkar dengan menggunakan vektor.
- 4.1 Mengolah dan menganalisis data hasil percobaan gerak parabola dan gerak melingkar

## **C. Indikator**

### **1. Indikator dari kompetensi dasar 1.1**

- 1.1.1 Menunjukkan kekaguman akan kebesaran Tuhan yang menciptakan alam semesta, khususnya fenomena alam yang berkaitan dengan gerak parabola.

### **2. Indikator dari kompetensi dasar 2.1**

- 2.1.1 Menunjukkan sikap rasa ingin tahu dalam mengumpulkan informasi tentang gerak parabola.
- 2.1.2 Menunjukkan sikap kritis dan bekerja sama dalam melakukan diskusi kelompok.

### **3. Indikator dari kompetensi dasar 3.1**

- 3.1.1 Mengetahui posisi dan kecepatan benda pada gerak parabola.
- 3.1.2 Menganalisis posisi dan kecepatan benda pada gerak parabola menggunakan vektor.

#### **4. Indikator dari kompetensi dasar**

4.1.1 Mengolah konsep yang telah didapat dalam Lembar Kerja Peserta Didik yang dikerjakan dalam kelompok.

#### **D. Materi Pembelajaran**

##### **ANALISIS VEKTOR PADA GERAK PARABOLA**

##### **1. Posisi dan Kecepatan Pada Gerak Parabola**

1.1 Kecepatan pada Arah Sumbu x dan pada Arah Sumbu y

1.2 Jarak pada Arah Sumbu x dan pada Arah Sumbu y

#### **E. Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan: *Scientific* (mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan)
2. Model Pembelajaran: *Cooperatif Learning*
3. Metode: diskusi kelompok, ceramah, demonstrasi

## F. Kegiatan Pembelajaran

	Rincian Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Peserta Didik	
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.</li><li>➤ Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin do'a.</li><li>➤ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran (KD dan KI).</li><li>➤ Guru menyampaikan apersepsi mengenai materi GLB dan GLBB.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Peserta didik menjawab salam dari guru.</li><li>➤ Salah satu peserta didik memimpin do'a, kemudian semua peserta didik berdo'a.</li><li>➤ Peserta mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.</li><li>➤ Peserta didik menjawab apa yang telah mereka ketahui mengenai materi GLB dan GLBB.</li></ul>	5 menit

<b>Kegiatan Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru menampilkan Video II.</li> <li>➤ Guru menjelaskan penjabaran materi serta contoh soal menggunakan PPT II dan menggunakan papan putih.</li> <li>➤ Guru mempersilakan peserta didik bila ada hal yang ingin ditanyakan tentang video yang ditampilkan dan mengenai materi yang kurang dipahami.</li> <li>➤ Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok dengan anggota 4 orang untuk masing-masing kelompok.</li> <li>➤ Guru membagikan LKPD I kepada peserta didik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Mengamati</b> Peserta didik memperhatikan video yang ditampilkan oleh guru. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru.</li> <li>➤ <b>Menanya</b> Peserta didik bertanya terkait dengan video yang ditampilkan.</li> <li>➤ <b>Mengeksplorasi</b> Peserta didik berkumpul dalam kelompok.  Masing-masing kelompok memperoleh LKPD I.</li> </ul>	80 menit
----------------------	---	---	----------



	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memberi kesempatan pada masing-masing kelompok untuk berdiskusi.</li> <li>➤ Guru memberikan pengarahan kepada peserta didik agar mengumpulkan hasil LKPD 1.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Mengasosiasi</b> Peserta didik berdiskusi dengan teman kelompok dalam mengerjakan LKPD 1.</li> <li>➤ <b>Mengkomunikasikan</b> Peserta didik mengumpulkan pekerjaan LKPD 1.</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru mengklarifikasi jika ada kesalahan konsep pada hasil diskusi peserta didik dan menambahkan hal-hal yang kurang.</li> <li>➤ Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan hasil pembelajaran setelah ada koreksi.</li> <li>➤ Guru mengakhiri pelajaran dengan berdo'a.</li> <li>➤ Guru menutup pelajaran dengan salam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik memperhatikan dan mencatat hasil koreksi dari guru.</li> <li>➤ Peserta didik menyimpulkan tentang konsep analisis vektor pada gerak lurus.</li> <li>➤ Peserta didik mengakhiri pelajaran dengan berdo'a</li> <li>➤ Peserta didik menjawab salam dari guru.</li> </ul>	5 menit

## **G. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan**

### **1. Penilaian**

#### **a. Teknik Penilaian**

- 1) Penilaian sikap : nontes
- 2) Penilaian pengetahuan: tes

#### **b. Instrumen Penilaian**

Lembar Observasi Sikap

Lembar Penilaian Antarteman

Lembar Penilaian Hasil Kerja Kelompok (LKPD 1)

### **2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan**

- a. Program pengayaan dilaksanakan bagi peserta didik yang sudah melampaui KKM, dan bagi peserta didik yang menginginkan pengayaan.
- b. Program remedial dilaksanakan bagi peserta didik yang belum melampaui KKM.

## **H. Media, Alat, dan Sumber Belajar**

**Media** : Media cetak (LKPD), media elektronik (PPT), video

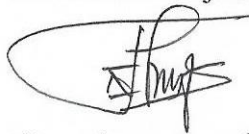
**Alat** : LCD proyektor, papan tulis, alat tulis, laptop, seperangkat alat percobaan

**Sumber Belajar :**

1. Konsep dan Penerapan Fisika SMA/MA Kelas XI (Hari Subagya), Penerbit: Bumi Aksara
2. Fisika untuk SMA/MA (Tri Widodo), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
3. Fisika 2 untuk SMA/MA Kelas XI (Setya Nurachmandani), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
4. SMA dan MA Fisika 2 Mudah dan Sederhana (Sarwono, dkk), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional

5. Fisika untuk SMA dan MA Kelas XI (Sri Handayani dan Ari Damari), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
6. Fisika untuk SMA/MA Kelas XI (Bambang Haryadi), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
7. Fisika untuk SMA dan MA Kelas XI (Dwi Satya P, dkk), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional

Guru Mata Pelajaran,



(Fx Sukindar, S. Pd. )

NIP. 19630821 198703 1 017

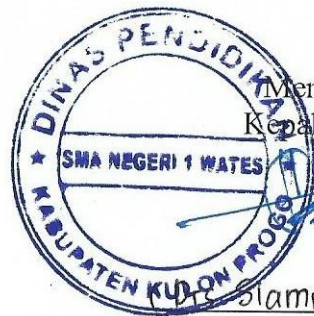
Yogyakarta, 21 Juli 2016

Mahasiswa PPL,



(Vizensia Nungki Arsanty)

NIM. 13302241072



Mengetahui :  
Kepala Sekolah,

( Slamet Riyadi )

NIP. 19580814 198701 1 001

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**Satuan Pendidikan** : SMA N 1 Wates

**Mata Pelajaran** : Fisika

**Kelas/ Semester** : XI/ 1

**Alokasi Waktu** : 2 x 45 menit

**Materi Pokok** : Analisis Vektor untuk Gerak Parabola dan Gerak Melingkar

**Sub Materi** : Analisis Vektor pada Gerak Parabola

### **A. Kompetensi Inti**

KI 1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangannya yang dipelajarinya di

sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

## **B. Kompetensi Dasar**

- 1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam jagad raya melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya.
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.
- 3.1 Menganalisis gerak parabola dan gerak melingkar dengan menggunakan vektor.
- 4.1 Mengolah dan menganalisis data hasil percobaan gerak parabola dan gerak melingkar

## **C. Indikator**

### **1. Indikator dari kompetensi dasar 1.1**

- 1.1.1 Menunjukkan kekaguman akan kebesaran Tuhan yang menciptakan alam semesta, khususnya fenomena alam yang berkaitan dengan gerak parabola.

### **2. Indikator dari kompetensi dasar 2.1**

- 2.1.1 Menunjukkan sikap rasa ingin tahu dalam mengumpulkan informasi tentang gerak parabola.
- 2.1.2 Menunjukkan sikap kritis dan bekerja sama dalam melakukan diskusi kelompok.

### **3. Indikator dari kompetensi dasar 3.1**

- 3.1.1 Mengetahui posisi dan kecepatan benda di titik tertinggi pada gerak parabola.
- 3.1.2 Menganalisis posisi dan kecepatan benda di titik tertinggi pada gerak parabola menggunakan vektor.
- 3.1.3 Menghitung waktu yang diperlukan benda agar dapat mencapai titik tertinggi pada gerak parabola.



3.1.4 Menghitung tinggi maksimum yang dapat dicapai benda pada waktu tertentu.

**4. Indikator dari kompetensi dasar**

4.1.1 Mengolah data hasil percobaan dalam Lembar Kerja Peserta didik yang dikerjakan dalam kelompok.

#### **D. Materi Pembelajaran**

##### **ANALISIS VEKTOR PADA GERAK PARABOLA**

##### **1. Posisi dan Kecepatan Benda di Titik Tertinggi**

1.1 Kecepatan di Titik Tertinggi

1.2 Waktu yang Diperlukan Hingga Titik Tertinggi

1.3 Tinggi Maksimum

#### **E. Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan: *Scientific* (mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan)
2. Model Pembelajaran: *Cooperatif Learning*
3. Metode: diskusi kelompok, ceramah, demonstrasi

## F. Kegiatan Pembelajaran

	Rincian Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Peserta Didik	
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.</li><li>➤ Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin do'a.</li><li>➤ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran (KD dan KI).</li><li>➤ Guru menyampaikan apersepsi mengenai materi pertemuan sebelumnya.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Peserta didik menjawab salam dari guru.</li><li>➤ Salah satu peserta didik memimpin do'a, kemudian semua peserta didik berdo'a.</li><li>➤ Peserta mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.</li><li>➤ Peserta didik menjawab apa yang telah mereka ketahui mengenai materi sebelumnya.</li></ul>	5 menit

<b>Kegiatan Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru menampilkan Video III.</li> <li>➤ Guru menjelaskan penjabaran materi serta contoh soal menggunakan menggunakan papan putih.</li> <li>➤ Guru mempersilakan peserta didik bila ada hal yang ingin ditanyakan tentang video yang ditampilkan dan mengenai materi yang kurang dipahami.</li> <li>➤ Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok dengan anggota 4 orang untuk masing-masing kelompok.</li> <li>➤ Guru memberikan latihan soal yang dikerjakan secara berkelompok.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Mengamati</b> Peserta didik memperhatikan video yang ditampilkan oleh guru. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru.</li> <li>➤ <b>Menanya</b> Peserta didik bertanya terkait dengan video yang ditampilkan.</li> <li>➤ <b>Mengeksplorasi</b> Peserta didik berkumpul dalam kelompok.  Masing-masing kelompok memperoleh atau mencatat latihan soal.</li> </ul>	80 menit
----------------------	---	---	----------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memberi kesempatan pada masing-masing kelompok untuk berdiskusi.</li> <li>➤ Guru memberikan pengarahan kepada peserta didik agar salah satu anggota kelompok maju menjelaskan hasil yang telah didiskusikan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Mengasosiasi</b> Peserta didik berdiskusi dengan teman kelompok dalam mengerjakan soal Latihan 2.</li> <li>➤ <b>Mengkomunikasikan</b> Perwakilan peserta didik maju untuk menjelaskan.</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru mengklarifikasi jika ada kesalahan konsep pada hasil diskusi peserta didik dan menambahkan hal-hal yang kurang.</li> <li>➤ Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan hasil pembelajaran setelah ada koreksi.</li> <li>➤ Guru mengakhiri pelajaran dengan berdo'a.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik memperhatikan dan mencatat hasil koreksi dari guru.</li> <li>➤ Peserta didik menyimpulkan tentang konsep analisis vektor pada gerak lurus.</li> <li>➤ Peserta didik mengakhiri pelajaran</li> </ul>	15 menit



	➤ Guru menutup pelajaran dengan salam.	dengan berdo'a ➤ Peserta didik menjawab salam dari guru.	
--	--	---	--

## **G. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan**

### **1. Penilaian**

- a. Teknik Penilaian
  - 1) Penilaian sikap : nontes
  - 2) Penilaian pengetahuan: tes
- b. Instrumen Penilaian  
Lembar Observasi Sikap

### **2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan**

- a. Program pengayaan dilaksanakan bagi peserta didik yang sudah melampaui KKM, dan bagi peserta didik yang menginginkan pengayaan.
- b. Program remedial dilaksanakan bagi peserta didik yang belum melampaui KKM.

## **H. Media, Alat, dan Sumber Belajar**

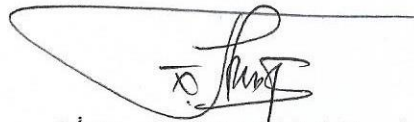
**Media** : video

**Alat** : LCD proyektor, papan tulis, alat tulis, laptop, seperangkat alat percobaan

**Sumber Belajar** :

1. Konsep dan Penerapan Fisika SMA/MA Kelas XI (Hari Subagya), Penerbit: Bumi Aksara
2. Fisika untuk SMA/MA (Tri Widodo), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
3. Fisika 2 untuk SMA/MA Kelas XI (Setya Nurachmandani), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
4. SMA dan MA Fisika 2 Mudah dan Sederhana (Sarwono, dkk), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
5. Fisika untuk SMA dan MA Kelas XI (Sri Handayani dan Ari Damari), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
6. Fisika untuk SMA/MA Kelas XI (Bambang Haryadi), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
7. Fisika untuk SMA dan MA Kelas XI (Dwi Satya P, dkk), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional

Guru Mata Pelajaran,



(FX. SUKINDAR)

NIP. 196308211987031017

Yogyakarta, 21 Juli 2016

Mahasiswa PPL,



(Vizensia Nungki Arsanty)

NIM. 13302241072



Mengetahui :  
Kepala Sekolah,

(Drs. Slamet Riyadi)

NIP. 195808141987011001

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**Satuan Pendidikan** : SMA N 1 Wates

**Mata Pelajaran** : Fisika

**Kelas/ Semester** : XI/ 1

**Alokasi Waktu** : 2 x 45 menit

**Materi Pokok** : Analisis Vektor untuk Gerak Parabola dan Gerak Melingkar

**Sub Materi** : Analisis Vektor pada Gerak Parabola

### **A. Kompetensi Inti**

KI 1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di

sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

## **B. Kompetensi Dasar**

- 1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam jagad raya melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya.
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.
- 3.1 Menganalisis gerak parabola dan gerak melingkar dengan menggunakan vektor.
- 4.1 Mengolah dan menganalisis data hasil percobaan gerak parabola dan gerak melingkar

## **C. Indikator**

### **1. Indikator dari kompetensi dasar 1.1**

- 1.1.1 Menunjukkan kekaguman akan kebesaran Tuhan yang menciptakan alam semesta, khususnya fenomena alam yang berkaitan dengan gerak parabola.

### **2. Indikator dari kompetensi dasar 2.1**

- 2.1.1 Menunjukkan sikap rasa ingin tahu dalam mengumpulkan informasi tentang gerak parabola.
- 2.1.2 Menunjukkan sikap kritis dan bekerja sama dalam melakukan diskusi kelompok.

### **3. Indikator dari kompetensi dasar 3.1**

- 3.1.1 Mengetahui posisi dan kecepatan benda di titik terjauh horizontal pada gerak parabola.
- 3.1.2 Menganalisis posisi dan kecepatan benda di titik terjauh horizontal pada gerak parabola menggunakan vektor.
- 3.1.3 Menghitung waktu yang diperlukan benda agar dapat mencapai titik terjauh horizontal pada gerak parabola.

3.1.4 Menghitung jarak horizontal maksimum yang dapat dicapai benda pada waktu tertentu.

**4. Indikator dari kompetensi dasar**

4.1.1 Mengolah data hasil percobaan dalam Lembar Kerja Peserta didik yang dikerjakan dalam kelompok.

#### **D. Materi Pembelajaran**

##### **ANALISIS VEKTOR PADA GERAK PARABOLA**

###### **1. Jarak Horizontal Maksimum**

- 1.1 Kecepatan di Jarak Horizontal Maksimum
- 1.2 Waktu yang Diperlukan Hingga Jarak Horizontal Maksimum
- 1.3 Jarak Horizontal Maksimum

#### **E. Metode Pembelajaran**

- 1. Pendekatan: *Scientific* (mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan)
- 2. Model Pembelajaran: *Cooperatif Learning*
- 3. Metode: diskusi kelompok, ceramah, demonstrasi



## F. Kegiatan Pembelajaran

	Rincian Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Peserta Didik	
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.</li> <li>➤ Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin do'a.</li> <li>➤ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran (KD dan KI).</li> <li>➤ Guru menyampaikan apersepsi mengenai materi pertemuan sebelumnya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik menjawab salam dari guru.</li> <li>➤ Salah satu peserta didik memimpin do'a, kemudian semua peserta didik berdo'a.</li> <li>➤ Peserta mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.</li> <li>➤ Peserta didik menjawab apa yang telah mereka ketahui mengenai materi sebelumnya.</li> </ul>	5 menit

<b>Kegiatan Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru menampilkan Video IV.</li> <li>➤ Guru menjelaskan penjabaran materi serta contoh soal menggunakan menggunakan papan putih.</li> <li>➤ Guru mempersilakan peserta didik bila ada hal yang ingin ditanyakan tentang video yang ditampilkan dan mengenai materi yang kurang dipahami.</li> <li>➤ Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok dengan anggota 4 orang untuk masing-masing kelompok.</li> <li>➤ Guru membagikan LKPD II kepada peserta didik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Mengamati</b> Peserta didik memperhatikan video yang ditampilkan oleh guru. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru.</li> <li>➤ <b>Menanya</b> Peserta didik bertanya terkait dengan video yang ditampilkan.</li> <li>➤ <b>Mengeksplorasi</b> Peserta didik berkumpul dalam kelompok.  Masing-masing kelompok memperoleh LKPD II.</li> </ul>	70 menit
----------------------	---	--	----------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memberi kesempatan pada masing-masing kelompok untuk berdiskusi.</li> <li>➤ Guru memberikan pengarahan kepada peserta didik agar mengumpulkan hasil LKPD II.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Mengasosiasi</b> Peserta didik berdiskusi dengan teman kelompok dalam mengerjakan LKPD II.</li> <li>➤ <b>Mengkomunikasikan</b> Peserta didik mengumpulkan pekerjaan LKPD II.</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru membagikan Latihan Soal 3.</li> <li>➤ Guru mengklarifikasi jika ada kesalahan konsep pada hasil diskusi peserta didik dan menambahkan hal-hal yang kurang.</li> <li>➤ Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan hasil pembelajaran setelah ada koreksi.</li> <li>➤ Guru mengakhiri pelajaran dengan berdo'a.</li> <li>➤ Guru menutup pelajaran dengan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik mengerjakan Latihan Soal 3.</li> <li>➤ Peserta didik memperhatikan dan mencatat hasil koreksi dari guru.</li> <li>➤ Peserta didik menyimpulkan tentang konsep analisis vektor pada gerak lurus.</li> <li>➤ Peserta didik mengakhiri pelajaran dengan berdo'a</li> <li>➤ Peserta didik menjawab salam dari</li> </ul>	15 menit

	salam.	guru.	
--	--------	-------	--

## **G. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan**

### **1. Penilaian**

- a. Teknik Penilaian
  - 1) Penilaian sikap : nontes
  - 2) Penilaian pengetahuan: tes
- b. Instrumen Penilaian

Lembar Observasi Sikap

Lembar Penilaian Antarteman

Lembar Penilaian Hasil Kerja Kelompok

Penilaian LKPD 2

### **2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan**

- a. Program pengayaan dilaksanakan bagi peserta didik yang sudah melampaui KKM, dan bagi peserta didik yang menginginkan pengayaan.
- b. Program remedial dilaksanakan bagi peserta didik yang belum melampaui KKM.

## **H. Media, Alat, dan Sumber Belajar**

**Media** : Media cetak (LKPD), video

**Alat** : LCD proyektor, papan tulis, alat tulis, laptop, seperangkat alat percobaan

**Sumber Belajar :**

1. Konsep dan Penerapan Fisika SMA/MA Kelas XI (Hari Subagya), Penerbit: Bumi Aksara
2. Fisika untuk SMA/MA (Tri Widodo), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
3. Fisika 2 untuk SMA/MA Kelas XI (Setya Nurachmandani), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
4. SMA dan MA Fisika 2 Mudah dan Sederhana (Sarwono, dkk), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
5. Fisika untuk SMA dan MA Kelas XI (Sri Handayani dan Ari Damari), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
6. Fisika untuk SMA/MA Kelas XI (Bambang Haryadi), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
7. Fisika untuk SMA dan MA Kelas XI (Dwi Satya P, dkk), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional

Guru Mata Pelajaran,



(FX-SUKUNDAR)

NIP. 19630821 198703 1 017

Yogyakarta, 21 Juli 2016

Mahasiswa PPL,



(Vizensia Nungki Arsanty)

NIM. 13302241072



Mengetahui :  
Kepala Sekolah,

(Drs. Siamet Riyadi)

NIP. 19580814 198701 1 001



## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**Satuan Pendidikan** : SMA N 1 Wates

**Mata Pelajaran** : Fisika

**Kelas/ Semester** : XI/ 1

**Alokasi Waktu** : 2 x 45 menit

**Materi Pokok** : Analisis Vektor untuk Gerak Parabola dan Gerak Melingkar

**Sub Materi** : Analisis Vektor pada Gerak Melingkar

### **A. Kompetensi Inti**

KI 1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di

sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

## **B. Kompetensi Dasar**

- 1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam jagad raya melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya.
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.
- 3.1 Menganalisis gerak parabola dan gerak melingkar dengan menggunakan vektor.
- 4.1 Mengolah dan menganalisis data hasil percobaan gerak parabola dan gerak melingkar

## **C. Indikator**

### **1. Indikator dari kompetensi dasar 1.1**

- 1.1.1 Menunjukkan kekaguman akan kebesaran Tuhan yang menciptakan alam semesta, khususnya fenomena alam yang berkaitan dengan gerak melingkar.

### **2. Indikator dari kompetensi dasar 2.1**

- 2.1.1 Menunjukkan sikap rasa ingin tahu dalam mengumpulkan informasi tentang gerak melingkar.

### **3. Indikator dari kompetensi dasar 3.1**

- 3.1.1 Mengetahui posisi sudut dan perpindahan sudut suatu partikel pada lintasan melingkar.
- 3.1.2 Menganalisis kecepatan sudut suatu partikel pada lintasan melingkar.
- 3.1.3 Mendeskripsikan perbedaan kecepatan sudut rata-rata dengan kecepatan sudut sesaat.
- 3.1.4 Mengetahui analisis grafik  $\theta$  terhadap waktu untuk menentukan kecepatan sesaat.

#### **D. Materi Pembelajaran**

##### **ANALISIS VEKTOR PADA GERAK MELINGKAR**

###### **1. Posisi Sudut dan Perpindahan Sudut**

###### **2. Kecepatan Sudut**

- a. Kecepatan Sudut Rata-Rata
- b. Kecepatan Sudut Sesaat

#### **E. Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan: *Scientific* (mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan)
2. Model Pembelajaran: *Cooperatif Learning*
3. Metode: diskusi kelompok, ceramah, demonstrasi

## F. Kegiatan Pembelajaran

	Rincian Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Peserta Didik	
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.</li><li>➤ Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin do'a.</li><li>➤ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran (KD dan KI).</li><li>➤ Guru menyampaikan apersepsi mengenai materi pertemuan sebelumnya.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Peserta didik menjawab salam dari guru.</li><li>➤ Salah satu peserta didik memimpin do'a, kemudian semua peserta didik berdo'a.</li><li>➤ Peserta mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.</li><li>➤ Peserta didik menjawab apa yang telah mereka ketahui mengenai materi sebelumnya.</li></ul>	5 menit

<b>Kegiatan Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru menampilkan Video V.</li> <li>➤ Guru menjelaskan penjabaran materi serta contoh soal menggunakan menggunakan papan putih.</li> <li>➤ Guru mempersilakan peserta didik bila ada hal yang ingin ditanyakan tentang video yang ditampilkan dan mengenai materi yang kurang dipahami.</li> <li>➤ Guru membagikan Latihan Soal 4 kepada peserta didik.</li> <li>➤ Guru memberi kesempatan pada masing-masing peserta didik untuk mengerjakan dan berdiskusi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Mengamati</b> Peserta didik memperhatikan video yang ditampilkan oleh guru. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru.</li> <li>➤ <b>Menanya</b> Peserta didik bertanya terkait dengan video yang ditampilkan.</li> <li>➤ <b>Mengeksplorasi</b> Masing-masing peserta didik mendapat lembar Latihan Soal 4.</li> <li>➤ <b>Mengasosiasi</b> Peserta didik berdiskusi dengan teman dalam mengerjakan soal Latihan 4.</li> </ul>	70 menit
----------------------	--	---	----------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memberikan pengarahan kepada peserta didik agar peserta didik maju untuk menjelaskan pada teman sekelas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Mengkomunikasikan</b> Perwakilan peserta didik maju untuk menjelaskan Latihan Soal 4.</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ .Guru mengklarifikasi jika ada kesalahan konsep pada hasil diskusi peserta didik dan menambahkan hal-hal yang kurang.</li> <li>➤ Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan hasil pembelajaran setelah ada koreksi.</li> <li>➤ Guru mengakhiri pelajaran dengan berdo'a.</li> <li>➤ Guru menutup pelajaran dengan salam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik memperhatikan dan mencatat hasil koreksi dari guru.</li> <li>➤ Peserta didik menyimpulkan tentang konsep gerak melingkar.</li> <li>➤ Peserta didik mengakhiri pelajaran dengan berdo'a.</li> <li>➤ Peserta didik menjawab salam dari guru.</li> </ul>	15 menit

#### **G. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan**



**1. Penilaian**

- a. Teknik Penilaian
  - 1) Penilaian sikap : nontes
  - 2) Penilaian pengetahuan: tes
- b. Instrumen Penilaian
  - Lembar Observasi Sikap

**2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan**

- a. Program pengayaan dilaksanakan bagi peserta didik yang sudah melampaui KKM, dan bagi peserta didik yang menginginkan pengayaan.
- b. Program remedial dilaksanakan bagi peserta didik yang belum melampaui KKM.

**H. Media, Alat, dan Sumber Belajar**

**Media** : video

**Alat** : LCD proyektor, papan tulis, alat tulis, laptop, seperangkat alat percobaan

**Sumber Belajar :**

- 1. Konsep dan Penerapan Fisika SMA/MA Kelas XI (Hari Subagya), Penerbit: Bumi Aksara
- 2. Fisika untuk SMA/MA (Tri Widodo), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
- 3. Fisika 2 untuk SMA/MA Kelas XI (Setya Nurachmandani), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
- 4. SMA dan MA Fisika 2 Mudah dan Sederhana (Sarwono, dkk), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
- 5. Fisika untuk SMA dan MA Kelas XI (Sri Handayani dan Ari Damari), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional

6. Fisika untuk SMA/MA Kelas XI (Bambang Haryadi), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
7. Fisika untuk SMA dan MA Kelas XI (Dwi Satya P, dkk), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional

Guru Mata Pelajaran,



(FX. SUKINDAR )

NIP. 19630821 198703 1 017

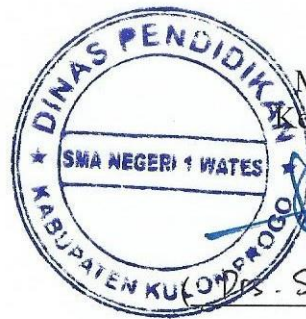
Yogyakarta, 21 Juli 2016

Mahasiswa PPL,



(Vizensia Nungki Arsanty)

NIM. 13302241072



Mengetahui :  
Kepala Sekolah,



(Drs. Slamet Riyadi )  
NIP. 19580814 198701 1 001

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**Satuan Pendidikan** : SMA N 1 Wates

**Mata Pelajaran** : Fisika

**Kelas/ Semester** : XI/ 1

**Alokasi Waktu** : 2 x 45 menit

**Materi Pokok** : Analisis Vektor untuk Gerak Parabola dan Gerak Melingkar

**Sub Materi** : Analisis Vektor pada Gerak Melingkar

### **A. Kompetensi Inti**

KI 1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di

sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

## **B. Kompetensi Dasar**

- 1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam jagad raya melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya.
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.
- 3.1 Menganalisis gerak parabola dan gerak melingkar dengan menggunakan vektor.
- 4.1 Mengolah dan menganalisis data hasil percobaan gerak parabola dan gerak melingkar

## **C. Indikator**

### **1. Indikator dari kompetensi dasar 1.1**

- 1.1.1 Menunjukkan kekaguman akan kebesaran Tuhan yang menciptakan alam semesta, khususnya fenomena alam yang berkaitan dengan gerak melingkar.

### **2. Indikator dari kompetensi dasar 2.1**

- 2.1.1 Menunjukkan sikap rasa ingin tahu dalam mengumpulkan informasi tentang gerak melingkar.
- 2.1.2 Menunjukkan sikap kritis dan bekerja sama dalam melakukan diskusi kelompok.

### **3. Indikator dari kompetensi dasar 3.1**

- 3.1.1 Menganalisis perbedaan percepatan sudut rata-rata dan percepatan sudut sesaat.
- 3.1.2 Mengetahui analisis percepatan sudut sesaat dengan menggunakan analisis grafik omega terhadap waktu.
- 3.1.3 Membandingkan gerak melingkar beraturan dengan gerak melingkar berubah beraturan.

3.1.4 Membandingkan gerak lurus berubah beraturan dan gerak melingkar berubah beraturan.

3.1.5 Mengetahui konsep gerak melingkar berubah beraturan..

#### **D. Materi Pembelajaran**

##### **ANALISIS VEKTOR PADA GERAK MELINGKAR**

1. Percepatan Sudut
  - a. Percepatan Sudut Rata-Rata
  - b. Percepatan Sudut Sesaat
2. Gerak Melingkar Berubah Beraturan

#### **E. Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan: *Scientific* (mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan)
2. Model Pembelajaran: *Cooperatif Learning*
3. Metode: diskusi kelompok, ceramah, demonstrasi



## F. Kegiatan Pembelajaran

	Rincian Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Peserta Didik	
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.</li> <li>➤ Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin do'a.</li> <li>➤ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran (KD dan KI).</li> <li>➤ Guru menyampaikan apersepsi mengenai materi pertemuan sebelumnya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik menjawab salam dari guru.</li> <li>➤ Salah satu peserta didik memimpin do'a, kemudian semua peserta didik berdo'a.</li> <li>➤ Peserta mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.</li> <li>➤ Peserta didik menjawab apa yang telah mereka ketahui mengenai materi sebelumnya.</li> </ul>	5 menit
<b>Kegiatan Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru menjelaskan penjabaran materi mengenai materi percepatan sudut dan gerak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Mengamati</b> Peserta didik memperhatikan penjelasan guru.</li> </ul>	80 menit

	<p>melingkar menggunakan PPT 3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru mempersilakan peserta didik bila ada hal yang ingin ditanyakan mengenai materi yang kurang dipahami.</li> <li>➤ Guru membagikan Latihan Soal 5 kepada peserta didik.</li> <li>➤ Guru memberi kesempatan pada masing-masing kelompok untuk berdiskusi.</li> <li>➤ Guru memberikan pengarahan kepada peserta didik agar maju dan menuliskan hasil pekerjaannya di papan putih.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Menanya</b> Peserta didik bertanya terkait dengan apa yang dijelaskan guru</li> <li>➤ <b>Mengeksplorasi</b> Masing-masing peserta didik mendapatkan lembar Latihan Soal 5.</li> <li>➤ <b>Mengasosiasi</b> Peserta didik berdiskusi dengan teman kelompok dalam mengerjakan soal Latihan 5.</li> <li>➤ <b>Mengkomunikasikan</b> Peserta didik maju untuk mengerjakan di depan kelas.</li> </ul>	
--	---	--	--

<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru mengklarifikasi jika ada kesalahan konsep pada hasil diskusi peserta didik dan menambahkan hal-hal yang kurang.</li> <li>➤ Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan hasil pembelajaran setelah ada koreksi.</li> <li>➤ Guru mengakhiri pelajaran dengan berdo'a.</li> <li>➤ Guru menutup pelajaran dengan salam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik memperhatikan dan mencatat hasil koreksi dari guru.</li> <li>➤ Peserta didik menyimpulkan tentang konsep analisis vektor pada gerak melingkar.</li> <li>➤ Peserta didik mengakhiri pelajaran dengan berdo'a</li> <li>➤ Peserta didik menjawab salam dari guru.</li> </ul>	5 menit
----------------	--	--	---------

## **G. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan**

### **1. Penilaian**

#### **a. Teknik Penilaian**

- 1) Penilaian sikap : nontes
- 2) Penilaian pengetahuan: tes

#### **b. Instrumen Penilaian**

Lembar Observasi Sikap

## **2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan**

- a. Program pengayaan dilaksanakan bagi peserta didik yang sudah melampaui KKM, dan bagi peserta didik yang menginginkan pengayaan.
- b. Program remedial dilaksanakan bagi peserta didik yang belum melampaui KKM.

## **H. Media, Alat, dan Sumber Belajar**

**Media** : PPT

**Alat** : LCD proyektor, papan tulis, alat tulis, laptop, seperangkat alat percobaan

**Sumber Belajar :**

1. Konsep dan Penerapan Fisika SMA/MA Kelas XI (Hari Subagya), Penerbit: Bumi Aksara
2. Fisika untuk SMA/MA (Tri Widodo), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
3. Fisika 2 untuk SMA/MA Kelas XI (Setya Nurachmandani), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
4. SMA dan MA Fisika 2 Mudah dan Sederhana (Sarwono, dkk), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
5. Fisika untuk SMA dan MA Kelas XI (Sri Handayani dan Ari Damari), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
6. Fisika untuk SMA/MA Kelas XI (Bambang Haryadi), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
7. Fisika untuk SMA dan MA Kelas XI (Dwi Satya P, dkk), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional

Guru Mata Pelajaran,



(Fx. Sukindar, S.Pd. )

NIP.19630821 198703 1 017

Yogyakarta, 21 Juli 2016

Mahasiswa PPL,



(Vizensia Nungki Arsanty)

NIM. 13302241072



Mengetahui :  
Kepala Sekolah,

( Drs. Agnet Riyadi )

NIP. 19580814 198701 1 001

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**Satuan Pendidikan** : SMA N 1 Wates

**Mata Pelajaran** : Fisika

**Kelas/ Semester** : XI/ 1

**Alokasi Waktu** : 2 x 45 menit

**Materi Pokok** : Hukum Newton Tentang Gravitasi

**Sub Materi** : Hukum Gravitasi Umum Newton  
Menentukan Tetapan Gravitasi G

**Pertemuan ke-** : 1

### **A. Kompetensi Inti**

KI 1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian

yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

## **B. Kompetensi Dasar**

- 1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam jagad raya melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya.
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.
- 3.2 Mengevaluasi pemikiran dirinya terhadap keteraturan gerak planet dalam tatasurya berdasarkan hukum-hukum Newton.
- 4.2 Menyajikan data dan informasi tentang satelit buatan yang mengorbit bumi dan permasalahan yang ditimbulkannya.

## **C. Indikator**

### **1. Indikator dari kompetensi dasar 1.1**

- 1.1.1 Menunjukkan kekaguman akan kebesaran Tuhan yang menciptakan alam semesta, khususnya fenomena alam yang berkaitan dengan gerak parabola.

### **2. Indikator dari kompetensi dasar 2.1**

- 2.1.1 Menunjukkan sikap rasa ingin tahu dalam mengumpulkan informasi tentang Hukum Newton Tentang Gravitasi.
- 2.1.2 Menunjukkan sikap kritis dan bekerja sama dalam melakukan diskusi kelompok.

### **3. Indikator dari kompetensi dasar 3.2**

- 3.2.1 Memahami cara berfikir penemu di masa lalu dalam merumuskan hukum gravitasi secara umum.



3.2.2 Menjelaskan hukum gravitasi umum Newton.

3.2.3 Memahami cara menentukan tetapan gravitasi  $G$ .

#### **4. Indikator dari kompetensi dasar 4.2**

4.2.1 Menyajikan demonstrasi percobaan Cavendish agar dapat memahami bagaimana menentukan tetapan gravitasi  $G$ .

### **D. Tujuan Pembelajaran**

1. Peserta didik dapat memahami cara berfikir penemu di masa lalu dalam merumuskan hukum gravitasi secara umum.
2. Peserta didik dapat menjelaskan hukum gravitasi umum Newton.
3. Peserta didik dapat memahami cara menentukan tetapan gravitasi  $G$

### **E. Materi Pembelajaran**

#### **HUKUM GRAVITASI UMUM NEWTON**

1. **Cara berfikir Newton**
2. **Hukum Gravitasi Umum Newton**
3. **Hal yang harus diperhatikan dalam menggunakan hukum gravitasi Newton**

#### **MENENTUKAN TETAPAN GRAVITASI $G$**

1. **Percobaan Cavendish**
2. **Menghitung Massa Bumi**

### **F. Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan: *Scientific* (mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasi, mengkomunikasikan)
2. Model Pembelajaran: *Cooperatif Learning*

3. Metode: ceramah, demonstrasi, diskusi

## G. Kegiatan Pembelajaran

	Rincian Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Peserta Didik	
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.</li> <li>➤ Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin do'a.</li> <li>➤ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran (KI dan KD)</li> <li>➤ Guru menyampaikan apersepsi mengenai materi Hukum 1, 2, dan 3 Newton yang digunakan sebagai dasar pembelajaran hari ini.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik menjawab salam dari guru.</li> <li>➤ Salah satu peserta didik memimpin do'a, kemudian semua peserta didik berdo'a.</li> <li>➤ Peserta mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.</li> <li>➤ Peserta didik menjawab apa yang mereka ketahui mengenai materi Hukum 1, 2, dan 3 Newton.</li> </ul>	5 menit

<b>Kegiatan Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru mempersilakan peserta didik untuk mencari sumber informasi dari berbagai sumber.</li>   <li>➤ Guru menampilkan video 1 dan video 2 untuk membantu peserta didik</li>   <li>➤ Guru mempersilakan peserta didik bertanya mengenai batasan materi yang akan dibahas pada pertemuan ini dan apabila ada hal-hal yang belum jelas.</li>   <li>➤ Guru memberikan pengarahan agar perwakilan dari peserta didik maju untuk menjelaskan materi yang dibahas di depan kelas menggunakan video dan alat bantu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Mengamati</b> Peserta didik melakukan studi pustaka untuk mencari informasi mengenai cara berfikir Newton dalam merumuskan Hukum Gravitasi Umum Newton.  Peserta didik mencari video yang relevan dengan percobaan Cavendish.</li>   <li>➤ <b>Menanya</b> Peserta didik bertanya terkait dengan materi yang dibahas pada pertemuan ini.</li>   <li>➤ <b>Mengeksplorasi</b> Perwakilan dari peserta didik maju untuk menjelaskan.</li> </ul>	80 menit
----------------------	--	---	----------

	<p>lainnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru mempersilahkan apabila terjadi diskusi.</li> <li>➤ Guru memberikan soal latihan 1 agar peserta didik lebih memahami materi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Mengasosiasi</b> Peserta didik saling menanggapi sehingga terjadi diskusi.</li> <li>➤ <b>Mengkomunikasikan</b> Peserta didik mengerjakan soal latihan 1.</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru mengklarifikasi jika ada kesalahan konsep pada hasil diskusi peserta didik dan menambahkan hal-hal yang kurang.</li> <li>➤ Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan hasil pembelajaran setelah ada koreksi.</li> <li>➤ Guru mengakhiri pelajaran dengan berdo'a.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik memperhatikan dan mencatat hasil koreksi dari guru.</li> <li>➤ Peserta didik menyimpulkan tentang hukum gravitasi umum Newton dan menentukan tetapan gravitasi <math>g</math>.</li> <li>➤ Peserta didik mengakhiri pelajaran dengan berdo'a</li> </ul>	5 menit

	➤ Guru menutup pelajaran dengan salam.	➤ Peserta didik menjawab salam dari guru.	
--	--	---	--

## **H. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan**

### **1. Penilaian**

#### **a. Teknik Penilaian**

- 1) Penilaian sikap : nontes
- 2) Penilaian pengetahuan: nontes

#### **b. Instrumen Penilaian**

Lembar Observasi Sikap (terlampir)

### **2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan**

- a. Program pengayaan dilaksanakan bagi peserta didik yang sudah melampaui KKM, dan bagi peserta didik yang menginginkan pengayaan
- b. Program remedial dilaksanakan bagi peserta didik yang belum melampaui KKM.

## **I. Media, Alat, dan Sumber Belajar**

**Media** : video

**Alat** : LCD proyektor, papan tulis, alat tulis, laptop, seperangkat alat percobaan

**Sumber Belajar :**

1. Konsep dan Penerapan Fisika SMA/MA Kelas XI (Hari Subagya), Penerbit: Bumi Aksara
2. Fisika untuk SMA/MA (Tri Widodo), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
3. Fisika 2 untuk SMA/MA Kelas XI (Setya Nurachmandani), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
4. SMA dan MA Fisika 2 Mudah dan Sederhana (Sarwono, dkk), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
5. Fisika untuk SMA dan MA Kelas XI (Sri Handayani dan Ari Damari), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
6. Fisika untuk SMA/MA Kelas XI (Bambang Haryadi), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
7. Fisika untuk SMA dan MA Kelas XI (Dwi Satya P, dkk), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional



Guru Mata Pelajaran,



(Fx. Sukindar, S.Pd.)

NIP.19630821 198703 1 017

Yogyakarta, 21 Juli 2016

Mahasiswa PPL,



(Vizensia Nungki Arsanty)

NIM. 13302241072



Mengetahui :  
Kepala Sekolah,

(Drs. Slamet Riyadi)

NIP. 19580814 198701 1 001

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**Satuan Pendidikan** : SMA N 1 Wates

**Mata Pelajaran** : Fisika

**Kelas/ Semester** : XI/ 1

**Alokasi Waktu** : 2 x 45 menit

**Materi Pokok** : Hukum Newton Tentang Gravitasi

**Sub Materi** : Medan Gravitasi Newton

**Pesertemuan ke-** : 2

### **A. Kompetensi Inti**

KI 1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

## **B. Kompetensi Dasar**

- 1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam jagad raya melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya.
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.
- 3.2 Mengevaluasi pemikiran dirinya terhadap keteraturan gerak planet dalam tatasurya berdasarkan hukum-hukum Newton.
- 4.2 Menyajikan data dan informasi tentang satelit buatan yang mengorbit bumi dan permasalahan yang ditimbulkannya.

## **C. Indikator**

### **1. Indikator dari kompetensi dasar 1.1**

- 1.1.1 Menunjukkan kekaguman akan kebesaran Tuhan yang menciptakan alam semesta, khususnya fenomena alam yang berkaitan dengan gerak parabola.

### **2. Indikator dari kompetensi dasar 2.1**

- 2.1.1 Menunjukkan sikap rasa ingin tahu dalam mengumpulkan informasi tentang Hukum Newton Tentang Gravitasi.
- 2.1.2 Menunjukkan sikap kritis dan bekerja sama dalam melakukan diskusi kelompok.

### **3. Indikator dari kompetensi dasar 3.2**

- 3.2.1 Memahami pengertian medan secara umum.
- 3.2.2 Mendeskripsikan medan gravitasi.

3.2.3 Menghitung kuat medan gravitasi di suatu tempat.

#### **4. Indikator dari kompetensi dasar 4.2**

4.2.1 Menyajikan demonstrasi kuat medan gravitasi Bumi.

#### **D. Tujuan Pembelajaran**

1. Peserta didik mampu memahami cara pengertian medan secara umum.
2. Peserta didik mampu mendeskripsikan medan gravitasi.
3. Peserta didik mampu menghitung kuat medan gravitasi di suatu tempat.

#### **E. Materi Pembelajaran**

##### **MEDAN GRAVITASI NEWTON**

1. **Pengertian Medan Secara Umum**
2. **Medan Gravitasi**
3. **Kuat Medan Gravitasi**

#### **F. Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan: *Scientific* (mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasi, mengkomunikasikan)
2. Model Pembelajaran: *Cooperatif Learning*
3. Metode: ceramah, demonstrasi, diskusi

## G. Kegiatan Pembelajaran

	Rincian Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Peserta Didik	
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.</li> <li>➤ Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin do'a.</li> <li>➤ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran (KI dan KD)</li> <li>➤ Guru menyampaikan apersepsi mengenai perumpamaan medan pada kehidupan sehari-hari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik menjawab salam dari guru.</li> <li>➤ Salah satu peserta didik memimpin do'a, kemudian semua peserta didik berdo'a.</li> <li>➤ Peserta mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.</li> <li>➤ Peserta didik menjawab apa yang mereka ketahui mengenai konsep medan.</li> </ul>	5 menit

<b>Kegiatan Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru mempersilakan peserta didik untuk mencari sumber informasi dari berbagai sumber.</li> <li>➤ Guru menampilkan video 3 untuk membantu peserta didik.</li>   <li>➤ Guru mempersilakan peserta didik bertanya mengenai batasan materi yang akan dibahas pada pertemuan ini dan apabila ada hal-hal yang belum jelas.</li>   <li>➤ Guru memberikan pengarahan agar perwakilan dari peserta didik maju untuk menjelaskan materi yang dibahas di depan kelas menggunakan video dan alat bantu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Mengamati</b> Peserta didik melakukan studi pustaka untuk mencari informasi mengenai Medan Gravitasi  Peserta didik mencari video yang relevan dengan Medan Gravitasi Newton.</li>   <li>➤ <b>Menanya</b> Peserta didik bertanya terkait dengan materi yang dibahas pada pertemuan ini.</li>   <li>➤ <b>Mengeksplorasi</b> Perwakilan dari peserta didik maju untuk menjelaskan.</li> </ul>	80 menit
----------------------	---	---	----------

	<p>lainnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru mempersilahkan apabila terjadi diskusi.</li> <li>➤ Guru memberikan soal latihan 2 agar peserta didik lebih memahami materi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Mengasosiasi</b> Peserta didik saling menanggapi sehingga terjadi diskusi.</li> <li>➤ <b>Mengkomunikasikan</b> Peserta didik mengerjakan soal latihan 2.</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru mengklarifikasi jika ada kesalahan konsep pada hasil diskusi peserta didik dan menambahkan hal-hal yang kurang.</li> <li>➤ Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan hasil pembelajaran setelah ada koreksi.</li> <li>➤ Guru mengakhiri pelajaran dengan berdo'a.</li> <li>➤ Guru menutup pelajaran dengan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik memperhatikan dan mencatat hasil koreksi dari guru.</li> <li>➤ Peserta didik menyimpulkan tentang Medan Gravitasi Newton.</li> <li>➤ Peserta didik mengakhiri pelajaran dengan berdo'a</li> <li>➤ Peserta didik menjawab salam dari guru.</li> </ul>	5 menit

	salam.		
--	--------	--	--

## **H. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan**

### **1. Penilaian**

#### **a. Teknik Penilaian**

- 1) Penilaian sikap : nontes
- 2) Penilaian pengetahuan: nontes

#### **b. Instrumen Penilaian**

Lembar Observasi Sikap (terlampir)

### **2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan**

- a. Program pengayaan dilaksanakan bagi peserta didik yang sudah melampaui KKM, dan bagi peserta didik yang menginginkan pengayaan
- b. Program remedial dilaksanakan bagi peserta didik yang belum melampaui KKM.

## **I. Media, Alat, dan Sumber Belajar**

**Media** : video

**Alat** : LCD proyektor, papan tulis, alat tulis, laptop, seperangkat alat percobaan

**Sumber Belajar :**

1. Konsep dan Penerapan Fisika SMA/MA Kelas XI (Hari Subagya), Penerbit: Bumi Aksara
2. Fisika untuk SMA/MA (Tri Widodo), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
3. Fisika 2 untuk SMA/MA Kelas XI (Setya Nurachmandani), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional



4. SMA dan MA Fisika 2 Mudah dan Sederhana (Sarwono, dkk), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
5. Fisika untuk SMA dan MA Kelas XI (Sri Handayani dan Ari Damari), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
6. Fisika untuk SMA/MA Kelas XI (Bambang Haryadi), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
7. Fisika untuk SMA dan MA Kelas XI (Dwi Satya P, dkk), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional

Guru Mata Pelajaran,



(Fx. Sukindar, S.Pd.)

NIP. 19630821 198703 1 017

Yogyakarta, 21 Juli 2016

Mahasiswa PPL,



(Vizensia Nungki Arsanty)

NIM. 13302241072



Mengetahui :  
Kepala Sekolah,

(Drs. Slamet Riyadi)

NIP. 19580814 198701 1 001

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**Satuan Pendidikan** : SMA N 1 Wates

**Mata Pelajaran** : Fisika

**Kelas/ Semester** : XI/ 1

**Alokasi Waktu** : 2 x 45 menit

**Materi Pokok** : Hukum Newton Tentang Gravitasi

**Sub Materi** : Hukum Kepler

**Pesertemuan ke-** : 3

### **A. Kompetensi Inti**

KI 1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

## **B. Kompetensi Dasar**

- 1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam jagad raya melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya.
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.
- 3.2 Mengevaluasi pemikiran dirinya terhadap keteraturan gerak planet dalam tatasurya berdasarkan hukum-hukum Newton.
- 4.2 Menyajikan data dan informasi tentang satelit buatan yang mengorbit bumi dan permasalahan yang ditimbulkannya.

## **C. Indikator**

### **1. Indikator dari kompetensi dasar 1.1**

- 1.1.1 Menunjukkan kekaguman akan kebesaran Tuhan yang menciptakan alam semesta, khususnya fenomena alam yang berkaitan dengan gerak parabola.

### **2. Indikator dari kompetensi dasar 2.1**

- 2.1.1 Menunjukkan sikap rasa ingin tahu dalam mengumpulkan informasi tentang Hukum Newton Tentang Gravitasi.
- 2.1.2 Menunjukkan sikap kritis dan bekerja sama dalam melakukan diskusi kelompok.

### **3. Indikator dari kompetensi dasar 3.2**

- 3.2.1 Memahami hukum 1, 2, dan 3 Kepler.
- 3.2.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Hukum Kepler.

#### **4. Indikator dari kompetensi dasar 4.2**

4.2.1 Menyajikan demonstrasi yang terkait dengan Hukum 1, 2, dan 3 Kepler.

#### **D. Tujuan Pembelajaran**

1. Peserta didik mampu hukum 1,2, dan 3 Kepler.
2. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Hukum Kepler.
3. Peserta didik mampu menyajikan demonstrasi yang terkait dengan Hukum 1, 2, dan 3 Kepler.

#### **E. Materi Pembelajaran**

##### **HUKUM KEPLER**

1. Hukum 1 Kepler (Hukum Lintasan Elips)
2. Hukum 2 Kepler
3. Hukum 3 Kepler (Hukum Harmonik)

#### **F. Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan: *Scientific* (mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasi, mengkomunikasikan)
2. Model Pembelajaran: *Cooperatif Learning*
3. Metode: ceramah, demonstrasi, diskusi

## G. Kegiatan Pembelajaran

	Rincian Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Peserta Didik	
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.</li><li>➤ Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin do'a.</li><li>➤ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran (KI dan KD)</li><li>➤ Guru menyampaikan apersepsi mengenai hukum gravitasi Newton yang dibahas pada pertemuan 2.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Peserta didik menjawab salam dari guru.</li><li>➤ Salah satu peserta didik memimpin do'a, kemudian semua peserta didik berdo'a.</li><li>➤ Peserta mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.</li><li>➤ Peserta didik menjawab apa yang mereka ketahui mengenai materi pertemuan sebelumnya.</li></ul>	5 menit

<b>Kegiatan Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru mempersilakan peserta didik untuk mencari sumber informasi dari berbagai sumber mengenai Hukum Keppler.</li> <li>➤ Guru menampilkan video 4 dan video 5 untuk membantu peserta didik.</li> <li>➤ Guru mempersilakan peserta didik bertanya mengenai batasan materi yang akan dibahas pada pertemuan ini dan apabila ada hal-hal yang belum jelas.</li> <li>➤ Guru memberikan pengarahan agar perwakilan dari peserta didik maju untuk menjelaskan materi yang dibahas di depan kelas menggunakan video dan alat bantu lainnya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Mengamati</b> Peserta didik melakukan studi pustaka untuk mencari informasi mengenai Hukum Keppler.  Peserta didik mencari video yang relevan dengan Hukum Keppler.</li> <li>➤ <b>Menanya</b> Peserta didik bertanya terkait dengan materi yang dibahas pada pertemuan ini.</li> <li>➤ <b>Mengeksplorasi</b> Perwakilan dari peserta didik maju untuk menjelaskan.</li> </ul>	80 menit
----------------------	---	---	----------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru mempersilahkan apabila terjadi diskusi.</li> <li>➤ Guru memberikan soal latihan 3 agar peserta didik lebih memahami materi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Mengasosiasi</b> Peserta didik saling menanggapi sehingga terjadi diskusi.</li> <li>➤ <b>Mengkomunikasikan</b> Peserta didik mengerjakan soal latihan 3.</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru mengklarifikasi jika ada kesalahan konsep pada hasil diskusi peserta didik dan menambahkan hal-hal yang kurang.</li> <li>➤ Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan hasil pembelajaran setelah ada koreksi.</li> <li>➤ Guru mengakhiri pelajaran dengan berdo'a.</li> <li>➤ Guru menutup pelajaran dengan salam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik memperhatikan dan mencatat hasil koreksi dari guru.</li> <li>➤ Peserta didik menyimpulkan tentang Hukum Kepler.</li> <li>➤ Peserta didik mengakhiri pelajaran dengan berdo'a</li> <li>➤ Peserta didik menjawab salam dari guru.</li> </ul>	5 menit

## H. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

## **1. Penilaian**

### **a. Teknik Penilaian**

- 1) Penilaian sikap : nontes
- 2) Penilaian pengetahuan: nontes

### **b. Instrumen Penilaian**

Lembar Observasi Sikap (terlampir)

## **2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan**

- a. Program pengayaan dilaksanakan bagi peserta didik yang sudah melampaui KKM, dan bagi peserta didik yang menginginkan pengayaan
- b. Program remedial dilaksanakan bagi peserta didik yang belum melampaui KKM.

## **I. Media, Alat, dan Sumber Belajar**

**Media** : video

**Alat** : LCD proyektor, papan tulis, alat tulis, laptop, seperangkat alat percobaan

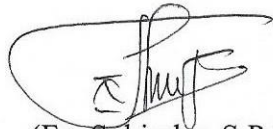
**Sumber Belajar :**

1. Konsep dan Penerapan Fisika SMA/MA Kelas XI (Hari Subagya), Penerbit: Bumi Aksara
2. Fisika untuk SMA/MA (Tri Widodo), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
3. Fisika 2 untuk SMA/MA Kelas XI (Setya Nurachmandani), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
4. SMA dan MA Fisika 2 Mudah dan Sederhana (Sarwono, dkk), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
5. Fisika untuk SMA dan MA Kelas XI (Sri Handayani dan Ari Damari), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional



6. Fisika untuk SMA/MA Kelas XI (Bambang Haryadi), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
7. Fisika untuk SMA dan MA Kelas XI (Dwi Satya P, dkk), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional

Guru Mata Pelajaran,



(Fx. Sukindar, S.Pd.)

NIP. 19630821 198703 1 017

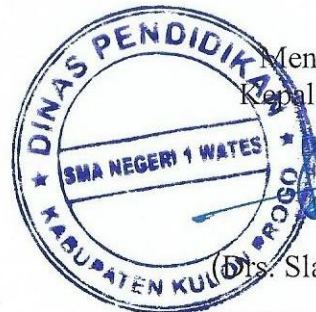
Yogyakarta, 21 Juli 2016

Mahasiswa PPL,



(Vizensia Nungki Arsanty)

NIM. 13302241072



Mengetahui :  
Kepala Sekolah,



(Drs. Slamet Riyadi)

NIP. 19580814 198701 1 001

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**Satuan Pendidikan** : SMA N 1 Wates

**Mata Pelajaran** : Fisika

**Kelas/ Semester** : XI/ 1

**Alokasi Waktu** : 2 x 45 menit

**Materi Pokok** : Hukum Newton Tentang Gravitasi

**Sub Materi** : Penerapan Hukum Gravitasi Newton

**Pesertemuan ke-** : 4

### **A. Kompetensi Inti**

KI 1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

## **B. Kompetensi Dasar**

- 1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam jagad raya melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya.
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.
- 3.2 Mengevaluasi pemikiran dirinya terhadap keteraturan gerak planet dalam tatasurya berdasarkan hukum-hukum Newton.
- 4.2 Menyajikan data dan informasi tentang satelit buatan yang mengorbit bumi dan permasalahan yang ditimbulkannya.

## **C. Indikator**

### **1. Indikator dari kompetensi dasar 1.1**

- 1.1.1 Menunjukkan kekaguman akan kebesaran Tuhan yang menciptakan alam semesta, khususnya fenomena alam yang berkaitan dengan gerak parabola.

### **2. Indikator dari kompetensi dasar 2.1**

- 2.1.1 Menunjukkan sikap rasa ingin tahu dalam mengumpulkan informasi tentang Hukum Newton Tentang Gravitasi.
- 2.1.2 Menunjukkan sikap kritis dan bekerja sama dalam melakukan diskusi kelompok.

### **3. Indikator dari kompetensi dasar 3.2**

- 3.2.1 Menghitung percepatan gravitasi pada berbagai ketinggian
- 3.2.2 Menerapkan perbandingan percepatan gravitasi antara dua planet.

3.2.3 Menentukan periode revolusi planet dengan Hukum Kepler.

#### **4. Indikator dari kompetensi dasar 4.2**

4.2.1 Menyajikan demonstrasi kuat medan gravitasi Bumi.

#### **D. Tujuan Pembelajaran**

1. Peserta didik mampu menghitung percepatan gravitasi pada berbagai ketinggian.
2. Peserta didik mampu mengaplikasikan perbandingan percepatan gravitasi antara dua planet.
3. Peserta didik mampu menghitung periode revolusi planet.

#### **E. Materi Pembelajaran**

1. Percepatan gravitasi pada berbagai ketinggian.
2. Perbandingan percepatan gravitasi antara dua planet.
3. Periode revolusi planet.

#### **F. Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan: *Scientific* (mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasi, mengkomunikasikan)
2. Model Pembelajaran: *Cooperatif Learning*
3. Metode: ceramah, demonstrasi, diskusi

## G. Kegiatan Pembelajaran

	Rincian Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Peserta Didik	
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.</li><li>➤ Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin do'a.</li><li>➤ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran (KI dan KD)</li><li>➤ Guru menyampaikan apersepsi mengenai gaya gravitasi Newton, kuat medan gravitasi, dan Hukum Keppler yang telah dibahas pada pertemuan sebelumnya.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Peserta didik menjawab salam dari guru.</li><li>➤ Salah satu peserta didik memimpin do'a, kemudian semua peserta didik berdo'a.</li><li>➤ Peserta mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.</li><li>➤ Peserta didik menjawab apa yang mereka ketahui.</li></ul>	5 menit

<b>Kegiatan Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru menjelaskan secara umum konsep dasar penyelesaian masalah yang berkaitan dengan materi.</li> <li>➤ Guru mempersilakan peserta didik bertanya mengenai batasan materi yang akan dibahas pada pertemuan ini dan apabila ada hal-hal yang belum jelas.</li> <li>➤ Guru mengarahkan peserta didik agar membentuk kelompok.</li> <li>➤ Guru memberikan pengarahan agar peserta didik mengerjakan LKPD 1.</li> <li>➤ Guru mempersilahkan apabila terjadi diskusi antar peserta didik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Mengamati</b> Peserta didik memperhatikan penjelasan guru.</li> <li>➤ <b>Menanya</b> Peserta didik menanyakan hal-hal yang belum jelas.</li> <li>➤ <b>Mengeksplorasi</b> Peserta didik membentuk kelompok.  Peserta didik mengerjakan LKPD 1.</li> <li>➤ <b>Mengasosiasi</b> Peserta didik saling menanggapi sehingga terjadi diskusi.</li> </ul>	80 menit
----------------------	--	---	----------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memberikan pengarahan agar peserta didik yang sudah selesai mengerjakan dapat maju untuk menuliskan jawabannya di papan tulis kemudian membahas bersama-sama.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Mengkomunikasikan</b> Peserta didik mengerjakan LKPD 1 dan maju ke depan kelas.</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru mengklarifikasi jika ada kesalahan konsep pada hasil diskusi peserta didik dan menambahkan hal-hal yang kurang.</li> <li>➤ Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan hasil pembelajaran setelah ada koreksi.</li> <li>➤ Guru mengakhiri pelajaran dengan berdo'a.</li> <li>➤ Guru menutup pelajaran dengan salam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik memperhatikan dan mencatat hasil koreksi dari guru.</li> <li>➤ Peserta didik menyimpulkan tentang Penerapan Hukum Gravitasi Newton.</li> <li>➤ Peserta didik mengakhiri pelajaran dengan berdo'a</li> <li>➤ Peserta didik menjawab salam dari guru.</li> </ul>	5 menit

## H. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

### 1. Penilaian

a. Teknik Penilaian

- 1) Penilaian sikap : nontes
- 2) Penilaian pengetahuan: nontes

b. Instrumen Penilaian

Lembar Observasi Sikap (terlampir)

## **2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan**

- a. Program pengayaan dilaksanakan bagi peserta didik yang sudah melampaui KKM, dan bagi peserta didik yang menginginkan pengayaan
- b. Program remedial dilaksanakan bagi peserta didik yang belum melampaui KKM.

## **I. Media, Alat, dan Sumber Belajar**

**Media** : video, LKPD 1

**Alat** : LCD proyektor, papan tulis, alat tulis, laptop, seperangkat alat percobaan

**Sumber Belajar :**

1. Konsep dan Penerapan Fisika SMA/MA Kelas XI (Hari Subagya), Penerbit: Bumi Aksara
2. Fisika untuk SMA/MA (Tri Widodo), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
3. Fisika 2 untuk SMA/MA Kelas XI (Setya Nurachmandani), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
4. SMA dan MA Fisika 2 Mudah dan Sederhana (Sarwono, dkk), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
5. Fisika untuk SMA dan MA Kelas XI (Sri Handayani dan Ari Damari), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional
6. Fisika untuk SMA/MA Kelas XI (Bambang Haryadi), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional



7. Fisika untuk SMA dan MA Kelas XI (Dwi Satya P, dkk), Penerbit: Departemen Pendidikan Nasional

Guru Mata Pelajaran,



(Fx. Sukindar, S.Pd.)

NIP. 19630821 198703 1 017

Yogyakarta, 21 Juli 2016

Mahasiswa PPL,



(Vizensia Nungki Arsanty)

NIM. 13302241072



Mengetahui :  
Kepala Sekolah,

(Drs. Slamet Riyadi)

NIP. 19580814 198701 1 001

### Kisi-Kisi Ulangan Harian

Nama Sekolah : SMA N 1 Wates

Mata Pelajaran : Fisika

Kelas/ Semester : XI MIA 5

Materi Pokok : Analisis Vektor Pada Gerak Parabola Dan Gerak Melingkar

Alokasi Waktu : 80 menit

Bentuk Soal : Uraian

Indikator pada Kompetensi Dasar	Sub Materi	Indikator Soal	Nomor Soal	Aspek
3.1.1 Mengetahui posisi dan kecepatan benda pada gerak parabola.	Analisis Vektor pada Gerak Parabola	Diberikan pernyataan tentang suatu benda yang ditembakkan membentuk lintasan parabola membentuk sudut tertentu, dan jarak mendatar terjauh diketahui, peserta didik dapat menganalisis posisi dan kecepatan pada saat mencapai titik tertinggi.	1	C4
3.1.2 Menganalisis posisi dan kecepatan benda pada gerak parabola menggunakan vektor.				
3.1.3 Mengetahui posisi dan kecepatan benda di titik tertinggi pada gerak parabola.	Analisis Vektor pada Gerak Parabola	Diberikan pernyataan suatu benda yang dilemparkan membentuk lintasan parabola yang mencapai ketinggian maksimum tertentu dan jarak mendatar terjauh tertentu, peserta didik dapat menganalisis kecepatan benda pada saat mencapai tanah.	2	C4
3.1.4 Menganalisis posisi dan kecepatan benda di titik tertinggi				

<p>pada gerak parabola menggunakan vektor.</p> <p>3.1.5 Menghitung waktu yang diperlukan benda agar dapat mencapai titik tertinggi pada gerak parabola.</p> <p>3.1.6 Menghitung tinggi maksimum yang dapat dicapai benda pada waktu tertentu.</p>	<p>Analisis Vektor pada Gerak Parabola</p>	<p>Diberikan situasi seseorang yang melempar benda dari suatu ketinggian tertentu yang diketahui ketinggian tempat itu dan kecepatan awal lemparan anak. Jika diketahui sudut elevasi lemparan orang, peserta didik dapat menganalisis ketinggian maksimum handphone serta vektor posisi dan kecepatan benda saat mencapai titik tertinggi maupun saat mencapai tanah.</p>	3	C4
<p>3.1.7 Mengetahui posisi dan kecepatan benda di titik terjauh horizontal pada gerak parabola.</p> <p>3.1.8 Menganalisis posisi dan kecepatan benda di titik terjauh horizontal pada gerak parabola menggunakan vektor.</p> <p>3.1.9 Menghitung waktu yang diperlukan benda agar dapat mencapai titik terjauh horizontal pada gerak parabola.</p> <p>3.1.10 Menghitung jarak horizontal maksimum yang dapat dicapai benda pada waktu tertentu.</p> <p>3.1.11 Mengetahui posisi sudut dan</p>	<p>Analisis Vektor pada Gerak Melingkar</p>	<p>Diberikan suatu benda yang menerapkan gerak melingkar dan diketahui persamaan posisinya, peserta didik dapat menentukan kecepatan sudut sebagai fungsi waktu, kecepatan sudut sesaat, dan menganalisis kapan roda itu berhenti.</p>	4	C3, C4

<p>perpindahan sudut suatu partikel pada lintasan melingkar.</p> <p>3.1.12 Menganalisis kecepatan sudut suatu partikel pada lintasan melingkar.</p> <p>3.1.13 Mendeskripsikan perbedaan kecepatan sudut rata-rata dengan kecepatan sudut sesaat.</p> <p>3.1.14 Mengetahui analisis grafik teta terhadap waktu untuk menentukan kecepatan sesaat.</p> <p>3.1.15 Menganalisis perbedaan percepatan sudut rata-rata dan percepatan sudut sesaat.</p> <p>3.1.16 Mengetahui analisis percepatan sudut sesaat dengan menggunakan analisis grafik omega terhadap waktu.</p> <p>3.1.17 Membandingkan gerak melingkar beraturan dengan gerak melingkar berubah beraturan.</p> <p>3.1.18 Membandingkan gerak lurus berubah beraturan dan gerak</p>				
--	--	--	--	--

melingkar berubah beraturan.				
3.1.19 Mengetahui konsep gerak melingkar berubah beraturan..				

### KISI – KISI SOAL ULANGAN

1. Sebuah benda ditembakkan miring ke atas dengan sudut elevasi  $60^\circ$  dan mencapai jarak mendatar terjauh  $10\sqrt{3} \text{ m}$ . Jika  $g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ , maka kecepatan dan posisi pada saat mencapai titik tertinggi adalah... (SKOR TOTAL : 15)

JAWAB:

$$\Theta = 60^\circ$$

$$\mathbf{r} = 10\sqrt{3} \text{ m}$$

$$\mathbf{v} = ?$$

Arah x pada titik terjauh

$$r_x = v_x t$$

$$10\sqrt{3} = v_0 \cos \theta t \longrightarrow \text{mencari } t \text{ menggunakan posisi tertinggi}$$

$$v_y = v_{0y} - gt$$

$$0 = v_0 \sin \theta - gt$$

$$0 = v_0 \frac{1}{2} \sqrt{3} - 10t$$

$$10t = v_0 \frac{1}{2} \sqrt{3}$$

$$t_{\text{maks}} = \frac{v_0 \sqrt{3}}{20}$$

$$t_{\text{akhir}} = 2 t_{\text{maks}}$$

$$t_{\text{akhir}} = \frac{v_0 \sqrt{3}}{10}$$

$$10\sqrt{3} = v_0 \frac{1}{2} \left( \frac{v_0 \sqrt{3}}{10} \right)$$

$$200\sqrt{3} = v_0^2 \sqrt{3}$$

$$v_0 = 10 \sqrt{2}$$

Jadi, saat titik tertinggi;

$$\mathbf{v} = v_x \mathbf{i} + v_y \mathbf{j}$$

$$= (v_0 \cos \theta) \mathbf{i}$$

$$= 5 \sqrt{2}$$

$$\mathbf{r} = r_x \mathbf{i} + r_y \mathbf{j}$$

$$= (5 \sqrt{2}) (10\sqrt{6}/20) \mathbf{i} + \left\{ (5\sqrt{6} \cdot 10\sqrt{6}/20) - 5 \left( \frac{10\sqrt{6}}{20} \right)^2 \right\} \mathbf{j}$$

$$= 5 \sqrt{3} \mathbf{i} + 7,5 \mathbf{j}$$

2. Sebuah benda dilemparkan dari suatu tempat di tanah, mencapai ketinggian maksimum 90 m dan jatuh kembali ke tanah sejauh 180 m dari tempat asal pelemparan. Berapakah kecepatan benda saat benda mencapai tanah? (SKOR TOTAL = 15)

JAWAB:

$$r_{y \text{ maks}} = 90 \text{ m}$$

$$r_{x \text{ akhir}} = 180 \text{ m}$$

Pada ketinggian maksimum;

$$r_y = v_{0y} t - \frac{1}{2} g t^2$$

$$90 = v_{0y} t - 5 t^2 \quad \longrightarrow \quad v_y = v_{0y} - gt$$

$$0 = v_{0y} - 10t$$

$$v_{0y} = 10t$$

$$90 = 10t^2 - 5t^2$$

$$t^2 = 18$$

$$t_{\text{maks}} = 3\sqrt{2}$$

Pada titik terjauh mendatar;

$$t_{\text{akhir}} = 2 t_{\text{maks}}$$

$$t_{\text{akhir}} = 6\sqrt{2} \text{ s}$$

$$r_x = v_x t$$

$$180 = v_x 6\sqrt{2}$$

$$v_x = 15\sqrt{2} \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

Kecepatan benda pada titik akhir;

$$\begin{aligned}\mathbf{v} &= v_x \mathbf{i} + v_y \mathbf{j} \\ &= 15\sqrt{2} \mathbf{i} + \{(30\sqrt{2} + 10t(3\sqrt{2}))\} \mathbf{j} \\ &= 15\sqrt{2} \mathbf{i} + 60\sqrt{2} \mathbf{j}\end{aligned}$$

3. Seorang anak melempar handphone rusak dari atap rumahnya yang memiliki ketinggian 3,2 m. Kecepatan lemparan anak adalah 10 m/s dan membentuk sudut  $\theta$  ( $\cos \theta = 0,8$ ) terhadap arah mendatar. Hitunglah: (SKOR TOTAL = 18)
- Ketinggian maksimum handphone rusak terhadap tanah.
  - Posisi pada saat handphone rusak mencapai titik tertinggi relatif terhadap tanah.
  - Posisi pada saat handphone rusak mencapai tanah relatif terhadap anak.

JAWAB:

$$r_{y0} = 3,2 \text{ m}$$

$$v_0 = 10 \text{ m/s}$$

- a. Pada ketinggian maksimum  $\rightarrow v_y = 0$

$$v_y = v_{0y} - gt$$

$$0 = 10 \sin \theta - 10 t$$

$$0 = 10 (3/5) - 10t$$

$$10t = 6$$

$$t = 3/5 \text{ s}$$



$$\begin{aligned}
 r_y &= v_{0y} t - \frac{1}{2} g t^2 \\
 &= 6 (3/5) - 5 (9/25) \\
 &= 9/5 \text{ m}
 \end{aligned}$$

$$h_{\text{maks}} = 1,8 + 3,2 = 5 \text{ m}$$

- b. Posisi pada saat handphone mencapai titik tertinggi relatif terhadap tanah.

$$\begin{aligned}
 \vec{r} &= r_x \mathbf{i} + r_y \mathbf{j} \\
 &= (v_x t) \mathbf{i} + \left( v_{0y} t - \frac{1}{2} g t^2 \right) \mathbf{j} \\
 &= (10 (4/5) (3/5)) \mathbf{i} + 5 \mathbf{j} \\
 &= 24/5 \mathbf{i} + 5 \mathbf{j}
 \end{aligned}$$

- c. Posisi pada saat handphone mencapai tanah relatif terhadap anak.

$$\begin{aligned}
 \vec{r} &= r_x \mathbf{i} + r_y \mathbf{j} \\
 &= (v_x t) \mathbf{i} + \left( v_{0y} t - \frac{1}{2} g t^2 \right) \mathbf{j} \rightarrow y = v_{0y} t - \frac{1}{2} g t^2 \rightarrow t_{\text{akhir}} = 1 + \frac{3}{5} = \frac{8}{5} \\
 &= 64/5 \mathbf{i} - 3,2 \mathbf{j} \qquad \qquad \qquad 5 = 0 + \frac{1}{2} g t^2 \\
 &\qquad \qquad \qquad t^2 = 1
 \end{aligned}$$

4. Sebuah penggulung dalam suatu mesin cetak berputar melalui sudut  $\theta(t)$ , yang dapat dinyatakan oleh persamaan  $\theta(t) = 2,5t^2 - 0,4t$ , dengan  $t$  dalam sekon dan  $\theta$  dalam radian. Hitung: (SKOR TOTAL = 6)
- a. Kecepatan sudut sebagai fungsi waktu  $t$ .

b. Kecepatan sudut penggulung pada  $t=0$ ,  $t= 1$  s, dan  $t= 2$  s.

c. Kapankah roda itu berhenti sesaat?

JAWAB:

a.  $\omega = \frac{d\theta}{dt} = \frac{d(2,5t^2 - 0,4t)}{dt} = 5t - 0,4$

b.  $\omega_{t=0} = 5(0) - 0,4 = -0,4 \text{ rad/s}$

$$\omega_{t=1} = 5(1) - 0,4 = 4,6 \text{ rad/s}$$

$$\omega_{t=2} = 5(2) - 0,4 = 9,6 \text{ rad/s}$$

c.  $\omega = 0$

$$0 = 5t - 0,4$$

$$5t = 0,4$$

$$t = 2/25$$

Skor Maksimal

- I. Nomor Satu : 15 poin  
II. Nomor Dua : 15 poin  
III. Nomor Tiga : 18 poin  
IV. Nomor Empat : 6 poin
- 

Skor Total : 54 poin

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Guru Mata Pelajaran,



(Fx Sukindar, S.Pd.)

NIP. 19630821 198703 1 017

Yogyakarta, 15 Agustus 2016

Mahasiswa PPL,



(Vizensia Nungki Arsanty)

NIM. 13302241072

## Kisi-kisi

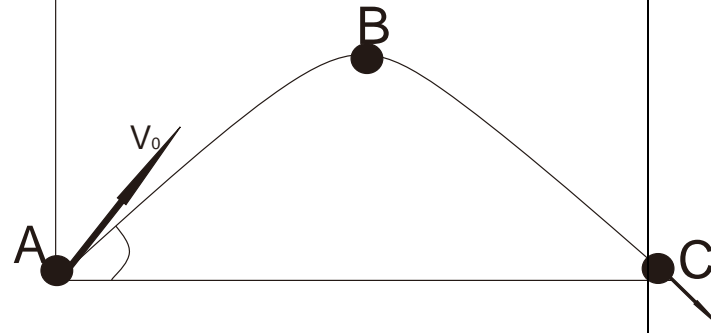
### Uji Kompetensi Analisis Vektor pada gerak parabola dan Gerak Melingkar

Kompetensi Dasar	Indikator	Soal	Jumlah Soal	Jenis Soal
<b>3.1</b> Menganalisis gerak parabola dan gerak melingkar dengan menggunakan vektor	3.1.1 Menjelaskan konsep vektor (vektor satuan dan perkalian vektor)	<p>1. Suatu cicak bergerak di dinding yang memiliki persamaan posisi adalah <math>\mathbf{r} = 4t^2\mathbf{i} - (3t^2 + 4t)\mathbf{j}</math>. Jika <math>\mathbf{r}</math> dalam meter dan <math>t</math> dalam sekon. Tentukan :</p> <p>a. Posisi cicak pada saat <math>t = 2</math> sekon</p> <p>b. Persamaan kecepatan cicak</p> <p>c. Besar kecepatan rata-rata pada rentang waktu <math>t_1 = 1</math> sekon hingga <math>t_2 = 2</math> sekon</p> <p>d. Kecepatan cicak pada saat <math>t = 2</math> sekon</p> <p>e. Persamaan percepatan cicak</p> <p><b>Penyelesaian :</b></p> <p><math>\mathbf{r} = 4t^2\mathbf{i} - (3t^2 + 4t)\mathbf{j}</math></p> <p>a) Posisi saat <math>t = 2</math> s</p> $\mathbf{r}_{t=2} \rightarrow 4(2)^2\mathbf{i} - \{3(2)^2 + 4(2)\}\mathbf{j}$ $= 16\mathbf{i} - 20\mathbf{j}$ <p>b) Persamaan kecepatan</p> $\mathbf{v} = \frac{\partial \mathbf{r}}{\partial t} = 8t\mathbf{i} - (6t + 4)\mathbf{j}$ <p>c) Kecepatan Rata-rata <math>t = 1</math> s hingga <math>t = 2</math> s</p> $\bar{\mathbf{v}} = \frac{\mathbf{r}_2 - \mathbf{r}_1}{t_2 - t_1}$ $= \frac{(16\mathbf{i} - 20\mathbf{j}) - (4\mathbf{i} - 7\mathbf{j})}{2 - 1}$ $= 12\mathbf{i} - 13\mathbf{j}$	<b>1 buah</b>	<b>Essay</b>
	3.1.2 Menentukan vektor posisi dan besar vektor posisi dari suatu benda			
	3.1.3 Menentukan besar dan arah perpindahan yang dialami oleh benda			
	3.1.4 Menentukan posisi benda pada waktu tertentu pada gerak lurus			
	3.1.5 Menjelaskan perbedaan antara kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat			
	3.1.6 Menentukan kecepatan dan percepatan dari persamaan posisi			

		<p>d) Kecepatan Saat <math>t = 2</math> s</p> $\mathbf{v} = 8t \mathbf{i} - (6t + 4)\mathbf{j}$ $= 8(2)\mathbf{i} - \{6(2) + 4\}\mathbf{j} = 16 \mathbf{i} + 16 \mathbf{j}$ <p>e) Persamaan percepatan</p> $\mathbf{a} = \frac{\partial \mathbf{v}}{\partial t} = 8 \mathbf{i} - 6 \mathbf{j}$		
	<p>3.1.7 Menentukan posisi benda pada waktu tertentu pada gerak parabola.</p> <p>3.1.8 Menganalisis posisi dan kecepatan benda pada gerak parabola menggunakan vektor.</p> <p>3.1.9 Menentukan kecepatan benda pada waktu tertentu pada gerak parabola.</p> <p>3.1.10 Menentukan posisi dan kecepatan benda di titik tertinggi pada gerak parabola.</p> <p>3.1.11 Menghitung waktu yang diperlukan benda agar</p>	<p>2. Helikopter America terbang bergerak mendarat dengan kecepatan 400 m/s kemudian melepaskan bantuan makanan pada korban Tsunami Aceh pada ketinggian 800 m.</p> <p>Tentukan :</p> <p>a. Waktu untuk mencapai tanah</p> <p>b. Jarak horizontal maximum yang ditempuh oleh bantuan makanan</p> <p><b>Penyelesaian :</b></p> <p><math>v_o = 400</math> m/s</p> <p><math>h = 800</math> m</p> <p>a) Waktu yang diperlukan untuk mencapai tanah</p> $r_y = v_{oy} t + \frac{1}{2} g t^2$ $800 = 0 + 5t^2$ $t^2 = 160$ $t = 4\sqrt{10} \text{ s}$ <p>b) Jarak horizontal maksimum</p> $r_x = v_x \cdot t$	<b>3 buah</b>	<b>Essay</b>

	dapat mencapai titik tertinggi pada gerak parabola.	$= v_0 \cos \theta \cdot 4\sqrt{10} = 400 \cdot 4\sqrt{10} = 1600\sqrt{10} \text{ m}$		
	3.1.12 Menghitung tinggi maksimum yang dapat dicapai benda pada waktu tertentu.	3. Sebuah bola dilontarkan dari atap sebuah gedung yang tingginya adalah 200 meter, dengan kecepatan awal $V_0 = 40 \text{ m/s}$ dan membentuk sudut yang terbentuk antara arah lemparan bola dengan arah horizontal $\theta = 30^\circ$ . ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ ) Tentukan :		
	3.1.13 Mengetahui posisi dan kecepatan benda di titik terjauh horizontal pada gerak parabola.	a. Waktu untuk mencapai titik tertinggi b. Ketinggian maksimum diukur dari permukaan tanah c. Waktu yang diperlukan untuk mencapai tanah d. Jarak horizontal terjauh diukur dari tepi bangunan		
	3.1.14 Menganalisis posisi dan kecepatan benda di titik terjauh horizontal pada gerak parabola menggunakan vektor.	<b>Penyelesaian :</b> $v_0 = 40 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ $h_0 = 200 \text{ m}$ $\theta = 30^\circ$		
	3.1.15 Menghitung waktu yang diperlukan benda agar dapat mencapai titik terjauh horizontal pada gerak parabola.	a) Waktu untuk mencapai titik tertinggi $v_y = 0$ $v_y = v_{0y} - gt$ $0 = 40 \sin 30 - 10t$ $20 = 10t$		

	<p>3.1.16 Menghitung jarak horizontal maksimum yang dapat dicapai benda pada waktu tertentu.</p>	<p><math>t = 2 \text{ s}</math></p> <p>b) Ketinggian maksimum diukur dari tanah</p> $r_y = v_{oy}t - \frac{1}{2}gt^2$ $r_y = 20(2) - 5(2)^2 = 40 - 20 = 20 \text{ m}$ <p>c) Waktu yang diperlukan untuk mencapai tanah</p> $t_1 = 2 \text{ s}$ $h = v_{oy}t + \frac{1}{2}gt^2$ $220 = 0 + 5t^2$ $220 = 5t^2$ $t^2 = 44$ $t = 2\sqrt{11} \text{ s}$ $t_{akhir} = 2 + 2\sqrt{11} \text{ s}$ <p>d) Jarak horizontal terjauh</p> $r_x = v_x t$ $r_x = 40 \cos 30^\circ (2 + 2\sqrt{11})$ $r_x = 20\sqrt{3} (2 + 2\sqrt{11})$ $r_x = 40\sqrt{3} + 40\sqrt{33} \text{ m}$ <p>4. Sebuah bola yang ditendangmenenmpuh lintasan parabola, dan menyentuh tanah pada tempat yang jauhnya 60 m dan arahnya membentuk sudut <math>37^\circ</math> terhadap horizontal. <math>g = 10 \text{ m/s}^2</math>.</p>		
--	--	--	--	--



**Penyelesaian :**

a. Kecepatan awal bola

Pada saat titik tertinggi,

$$v_y = v_{0y} - gt$$

$$0 = v_0 (0,6) - 10t$$

$$10t = 0,6 v_0$$

$$t = \frac{3}{50} v_0$$

$$t \text{ akhir} = 2 t = 2 \left( \frac{3}{50} v_0 \right)$$

$$t \text{ akhir} = \frac{3}{25} v_0$$

$$r_x = v_x t$$

$$60 = v_0 (0,8) \cdot t$$

$$60 = v_0 (0,8) \cdot \frac{3}{25} v_0$$



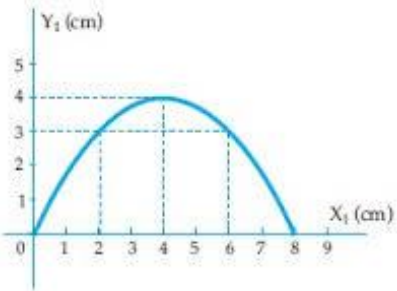
		$60 = v_0^2 \cdot \frac{24}{250}$ $v_0^2 = 225$ $v_0 = 25 \text{ m/s}$ <p>b. Lama bola d udara (t akhir)</p> $t_{akhir} = \frac{3}{25} (25)$ $t_{akhir} = 3 \text{ s}$ <p>c. Kecepatan pada titik tertinggi B kecepatan pada titik tertinggi,</p> $v_y = 0$ $\vec{v} = \overrightarrow{v_x} \mathbf{i} + \overrightarrow{v_y} \mathbf{j}$ $\vec{v} = 25 \left( \frac{8}{10} \right) \mathbf{i} + 0$ $\vec{v} = 20 \mathbf{i} + 0 \mathbf{j} \text{ m/s}$		
	<p>3.1.17 Mengetahui posisi sudut dan perpindahan sudut suatu partikel pada lintasan melingkar.</p> <p>3.1.18 Menganalisis kecepatan sudut suatu partikel pada lintasan melingkar.</p> <p>3.1.19 Mendeskripsikan perbedaan kecepatan sudut rata-rata dengan kecepatan</p>	<p>5. Sebuah penggulung kertas berputar dengan persamaan posisi sudut <math>\theta(t) = 2,5 t^2 - 0,4t</math> dengan t dalam sekon dan <math>\theta</math> dalam meter. Tentukan :</p> <p>a. Posisi sudut pada saat t = 2 sekon</p> <p>b. Kecepatan sudut dalam fungsi t</p> <p>c. Kecepatan sudut penggulung kertas pada saat t = 0 s</p> <p>d. percepatan sudut rata-rata penggulung kertas pada saat t = 1 s dan hingga t = 2 s</p> <p>e. kapankah penggulung kertas tersebut berhenti sesaat</p> <p><b>Penyelesaian :</b></p>	<b>1 buah</b>	<b>Essay</b>

	<p>sudut sesaat.</p> <p>3.1.20 Menganalisis perbedaan percepatan sudut rata-rata dan percepatan sudut sesaat.</p> <p>3.1.21 Mengetahui konsep gerak melingkar berubah beraturan..</p>	<p><math>\theta(t) = 2,5 t^2 - 0,4t</math></p> <p>a) Posisi sudut saat <math>t = 2</math> s  <math>\theta_{t=2} \rightarrow 2,5 (4) - 0,4 (2) = 0,2</math></p> <p>b) Kecepatan sudut sebagai fungsi waktu  <math>\omega = \frac{\partial \theta}{\partial t} = 5t - 0,4</math></p> <p>c) Kecepatan sudut saat <math>t = 0</math> s  <math>\omega_{t=0} = -0,4</math></p> <p>d) Percepatan sudut rata-rata penggulung <math>t = 1</math> s sampai <math>t = 2</math> s  <math>\omega_{t=2} \rightarrow 10 - 0,4 = 9,6</math>  <math>\omega_{t=1} \rightarrow 5 - 0,4 = 4,6</math></p> <p><math>\bar{a} = \frac{10,4 - 5,4}{1} = 5 \text{ rad/s}^2</math></p> <p>e) Penggulung berhenti sesaat  <math>\omega = 0</math>  <math>5t - 0,4 = 0</math>  <math>5t = 0,4</math>  <math>t = 0,08 \text{ s}</math></p>		
--	---	--	--	--

## Kisi-Kisi Remidi 2

Nama Sekolah : SMA N 1 Wates  
Mata Pelajaran : Fisika  
Kelas/ Semester : XI MIA 5  
Materi Pokok : Analisis Vektor Pada Gerak Parabola Dan Gerak Melingkar  
Alokasi Waktu : 80 menit  
Bentuk Soal : Uraian

No	Indikator ketercapaian KD	Indikator Soal	Soal	Kunci Jawaban	Ranah Bloom
3.1.1	Menjelaskan konsep gerak parabola	Peserta didik dapat menentukan kecepatan benda pada saat mencapai	Seorang anak menendang bola dan lintasannya membentuk parabola, apabila kecepatan awalnya adalah $(10\mathbf{i} + 15\mathbf{j})$ m/s, maka kecepatan bola saat mencapai titik tertinggi adalah.....	<p>(2)</p> $\mathbf{v}_0 = 10\mathbf{i} + 15\mathbf{j}$ <p><b><math>\mathbf{v}</math> saat titik tertinggi ?</b></p> <p>(3)</p> $v_y = 0 \text{ m/s}$	C3

		titik tertinggi.		$v_x = 10 \text{ i m/s}$ $\mathbf{v} = v_x \mathbf{i} + v_y \mathbf{j}$ $\mathbf{v} = 10 \text{ i m/s}$	
3.1.2	Menentukan vektor posisi pada gerak parabola.	Peserta didik dapat menentukan vektor posisi suatu benda apabila disediakan lintasan gerak parabola.	Perhatikan gambar lintasan gerak parabola berikut!   Vektor posisi saat benda mencapai titik tertinggi adalah....	$X = 4 \text{ cm}$ $Y = 4 \text{ cm}$ $\mathbf{r} = r_x \mathbf{i} + r_y \mathbf{j}$ $\mathbf{r} = 4 \mathbf{i} + 4 \mathbf{j} \text{ cm}$	C3
3.1.3	Menentukan vektor kecepatan pada gerak parabola	Peserta didik dapat menentukan vektor kecepatan suatu benda	Apabila kecepatan awal suatu benda adalah 20m/s dan sudut elevasinya adalah $37^\circ$ , maka vektor kecepatan awal benda adalah.....	(2) $v_0 = 20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ $\theta = 37^\circ \rightarrow \sin 37^\circ = 0,6 -$ $\rightarrow \cos 37^\circ = 0,8$	C3

		apabila besar kecepatan dan sudut elevasinya diketahui.		(3) $\mathbf{v}_0 = v_x \mathbf{i} + v_y \mathbf{j}$ $= 20 \cos 37^\circ \mathbf{i} + 20 \sin 37^\circ \mathbf{j}$ $= 20 .0,8 \mathbf{i} + 20 .0,6 \mathbf{j}$ $= 16 \mathbf{i} + 12 \mathbf{j}$	
3.1.4	Menentukan hubungan antara posisi, kecepatan dan percepatan pada gerak parabola.	Peserta didik dapat menentukan posisi suatu benda pada waktu tertentu apabila kecepatan awal benda diketahui.	Sebuah peluru ditembakkan dengan kecepatan awal $(80\mathbf{i} + 60\mathbf{j})$ m/s. Vektor posisi benda saat $t=3$ sekon adalah.....	(1) $\mathbf{v}_0 = (80 \mathbf{i} + 60 \mathbf{j}) \text{ m/s}$ (4) $\mathbf{r} = (r_x \mathbf{i} + r_y \mathbf{j}) \text{ m}$ $\mathbf{r} = (v_x . t) \mathbf{i} + \left( v_{0y} . t + \frac{1}{2} g t^2 \right) \mathbf{j}$ $\mathbf{r} = (80 . 3) \mathbf{i} + (180 + 45) \mathbf{j}$ $\mathbf{r} = (240 \mathbf{i} + 225 \mathbf{j}) \text{ m}$	C3
3.1.5	Menentukan posisi benda pada waktu	Peserta didik dapat menentukan	Seorang pemain sepak bola menendang bola dengan kecepatan awal $(40\mathbf{i} + 30\mathbf{j})$ m/s sehingga bolanya melambung. Vektor posisi	(1) $\mathbf{v}_0 = (40 \mathbf{i} + 30 \mathbf{j}) \text{ m/s}$	C3

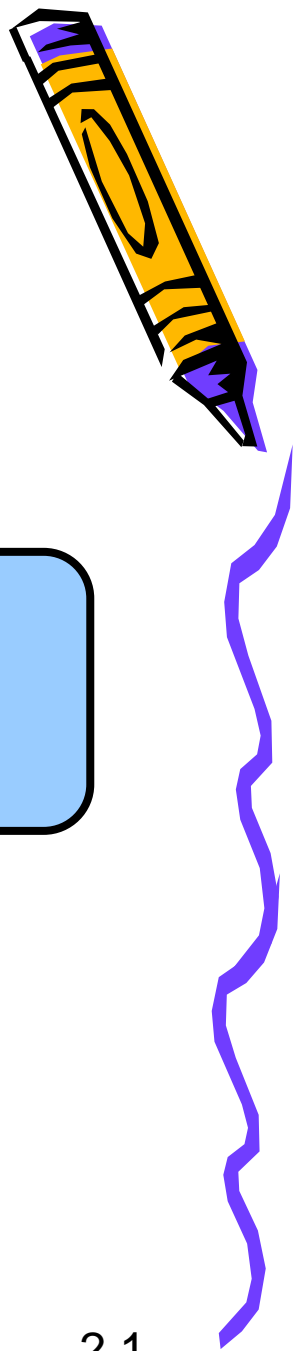
	tertentu pada gerak parabola.	posisi benda saat benda mencapai titik tertinggi apabila kecepatan awal benda diketahui..	benda saat mencapai titik tertinggi adalah....	<p>(2)</p> $\mathbf{r} = (r_x \mathbf{i} + r_y \mathbf{j}) \text{ m}$ $\mathbf{r} = (v_x \cdot t) \mathbf{i} + \left( v_{0y} \cdot t + \frac{1}{2} g t^2 \right) \mathbf{j}$ <p>Pada saat mencapai titik tertinggi</p> $v_y = 0$ $v_y = v_{0y} - g t$ $0 = 30 - 10 t$ $t = 3 \text{ s}$ <p>(4)</p> $\mathbf{r} = (40 \cdot 3) \mathbf{i} + (30 \cdot 3 - 5 (3)^2) \mathbf{j}$ $= 120 \mathbf{i} + 45 \mathbf{j}$	
3.1.6	Menentukan kecepatan benda pada waktu tertentu pada gerak	Peserta didik dapat menentukan kecepatan benda pada waktu tertentu	Apabila vektor posisi suatu benda adalah $\mathbf{r} = (20t^2 \mathbf{i} + 5t^3 \mathbf{j}) \text{ m}$ , maka kecepatan benda saat t=2 sekon adalah....	<p>(1)</p> $\mathbf{r} = (20 t^2 \mathbf{i} + 5 t^3 \mathbf{j}) \text{ m}$ <p>(2)</p> $\mathbf{v} = \frac{\partial \mathbf{r}}{\partial t} = 40 t \mathbf{i} + 15 t^2 \mathbf{j}$	C3

	parabola.	apabila kecepatan awal diketahui.		<p>(2)</p> <p><b>Saat <math>t = 2 \text{ s}</math></b></p> $= 40 (2) \mathbf{i} + 15 (2)^2 \mathbf{j}$ $= 80 \mathbf{i} + 60 \mathbf{j}$	
3.1.7	Menentukan kecepatan benda pada waktu tertentu pada gerak melingkar.	Peserta didik dapat menentukan kecepatan benda apabila percepatan sudut dan kecepatan sudut awal diketahui.	Mata bor sebuah bor listrik dengan jari-jari 0,05m memiliki percepatan sudut tetap $0,5 \text{ rad/s}^2$ . Jika kecepatan sudut awal mata bor $5 \text{ rad/s}$ , setelah $4 \text{ s}$ kecepatan linearnya adalah...	<p>(2)</p> $R = 0,05 \text{ m}$ $\alpha = 0,5 \frac{\text{rad}}{\text{s}^2}$ $\omega_0 = 5 \frac{\text{rad}}{\text{s}}$ <p>(3)</p> $t = 4 \text{ s}$ $\omega_t = \omega_0 + \alpha t$ $= 5 + 0,5 \cdot 4$ $= 7 \frac{\text{rad}}{\text{s}}$ <p>(3)</p> $v = \omega R = 0,05 \cdot 7 = 0,35 \boldsymbol{\theta} \text{ m/s}$	C3





# ANALISIS VEKTOR PADA GERAK LURUS

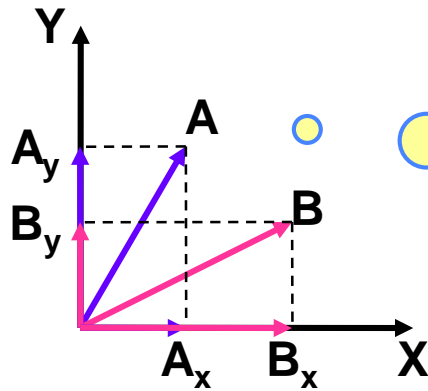


## POSISI BENDA PADA SUATU BIDANG

MASIH INGAT TENTANG VEKTOR????  
APA ITU VEKTOR????



Vektor diuraikan atas komponen-komponennya (sumbu x dan sumbu y)



$$\mathbf{A} = A_x \cdot \mathbf{i} + A_y \cdot \mathbf{j}; \quad \mathbf{B} = B_x \cdot \mathbf{i} + B_y \cdot \mathbf{j}$$

$$A_x = \mathbf{A} \cos \theta; \quad B_x = \mathbf{B} \cos \theta$$

$$A_y = \mathbf{A} \sin \theta; \quad B_y = \mathbf{B} \sin \theta$$

Besar vektor  $\mathbf{A} + \mathbf{B} = |\mathbf{A+B}| = |\mathbf{R}|$

$$R_x = A_x + B_x$$

$$R_y = A_y + B_y$$

$$|\mathbf{R}| = |\mathbf{A} + \mathbf{B}| = \sqrt{R_x^2 + R_y^2}$$

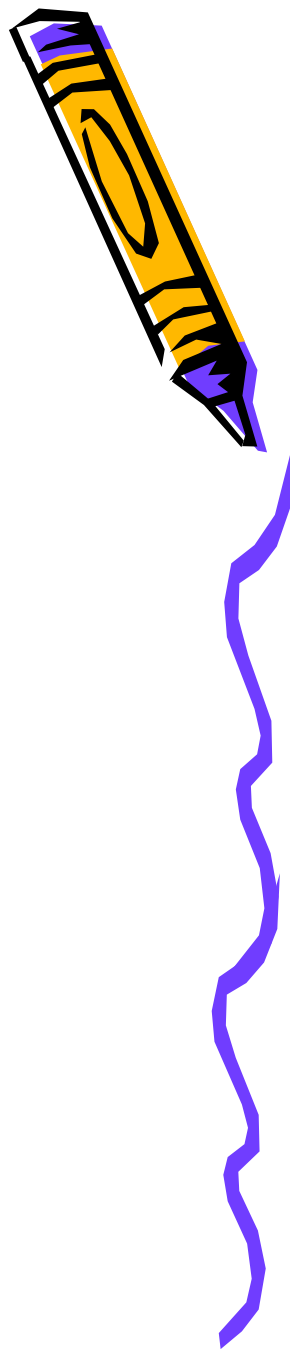
$$\text{Arah Vektor R (terhadap sb.x positif)} = \text{tg } \theta = \frac{R_y}{R_x}$$
$$\theta = \text{arc tg } \frac{R_y}{R_x}$$



# PERKALIAN VEKTOR

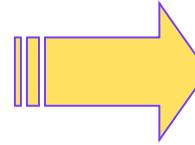
Perkalian vektor dengan Vektor

- a. Perkalian Titik (Dot Product)
- b. Perkalian Silang (Cross Product)



## Perkalian Vektor dengan Vektor

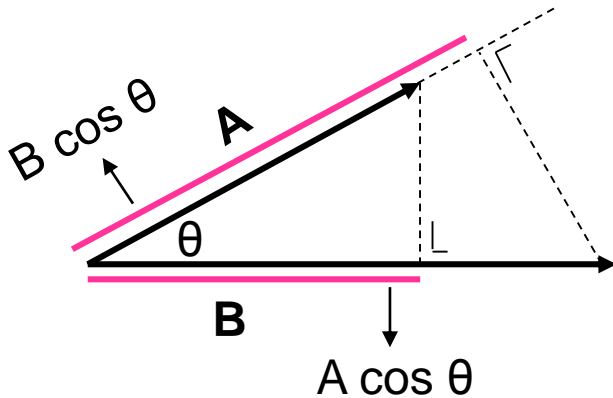
### a. Perkalian Titik (Dot Product)



Hasilnya skalar

$$\mathbf{A} \cdot \mathbf{B} = C$$

$C$  = skalar



Besarnya :  $C = |\mathbf{A}||\mathbf{B}| \cos \theta$

$A = |\mathbf{A}|$  = besar vektor **A**

$B = |\mathbf{B}|$  = besar vektor **B**

$\theta$  = sudut antara vektor **A** dan **B**

# VEKTOR SATUAN

Vektor yang besarnya satu satuan

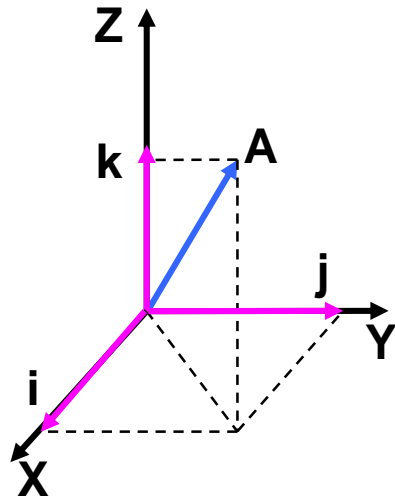
Notasi

$$\hat{A} = \frac{\bar{A}}{|A|}$$

$$\hat{A} = |\hat{A}| = \frac{|\bar{A}|}{|A|} = 1$$

Besar Vektor

Dalam koordinat Cartesian (koordinat tegak)



Arah sumbu x :  $\hat{i}$

Arah sumbu y :  $\hat{j}$

Arah sumbu z :  $\hat{k}$

$$\bar{A} = A_x \hat{i} + A_y \hat{j} + A_z \hat{k}$$

➤ Sifat-sifat Perkalian Titik (Dot Product) Vektor Satuan

$$\mathbf{i} \cdot \mathbf{i} = \mathbf{j} \cdot \mathbf{j} = \mathbf{k} \cdot \mathbf{k} = 1$$

$$\mathbf{i} \cdot \mathbf{j} = \mathbf{j} \cdot \mathbf{k} = \mathbf{k} \cdot \mathbf{i} = 0$$

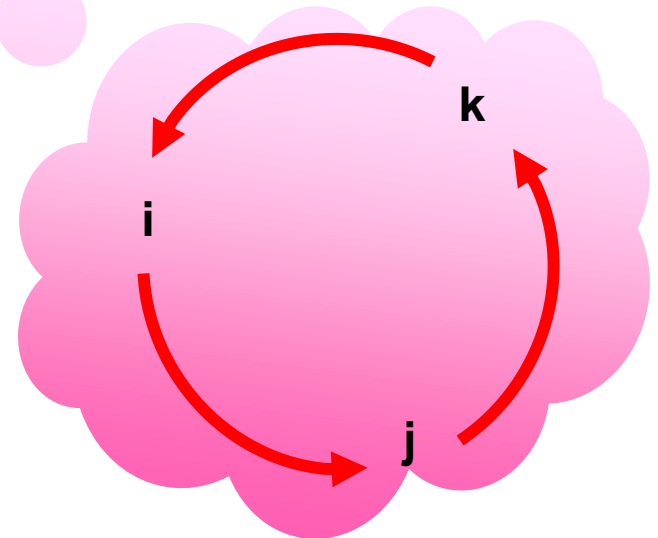
➤ Sifat-sifat Perkalian silang (Cross Product) Vektor Satuan

$$\mathbf{i} \times \mathbf{i} = \mathbf{j} \times \mathbf{j} = \mathbf{k} \times \mathbf{k} = \mathbf{0}$$

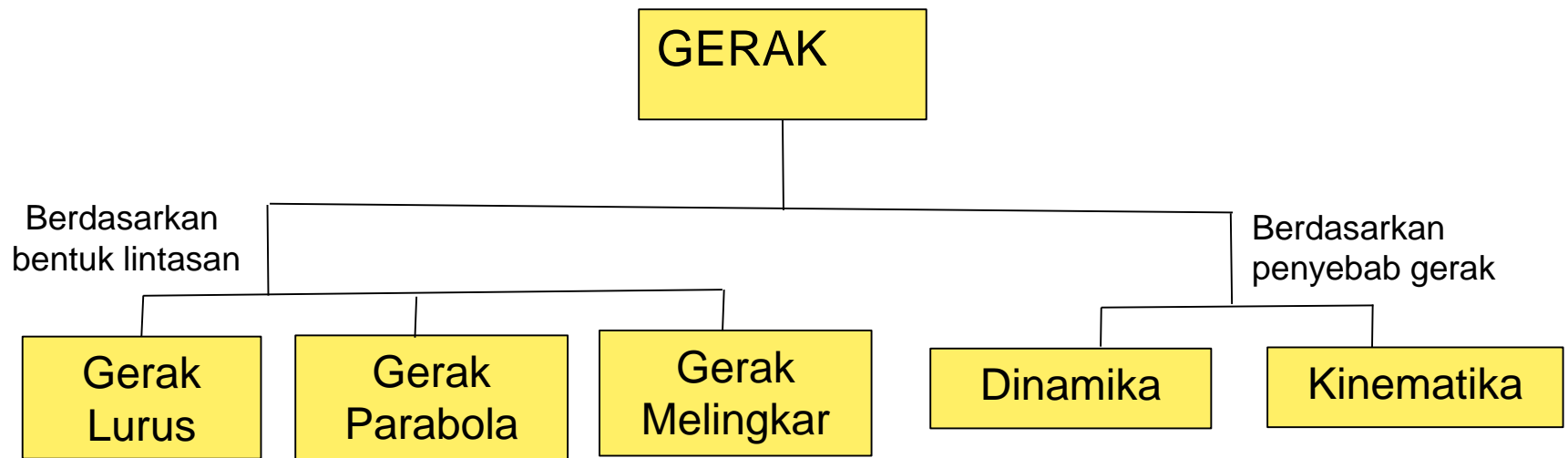
$$\mathbf{i} \times \mathbf{j} = \mathbf{k}$$

$$\mathbf{j} \times \mathbf{k} = \mathbf{i}$$

$$\mathbf{k} \times \mathbf{i} = \mathbf{j}$$



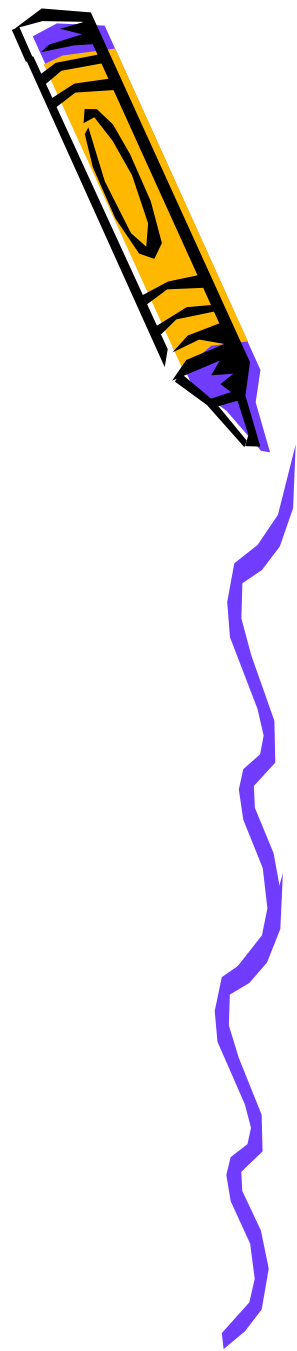
# Peta Konsep





## Contoh dalam kehidupan sehari-hari;

- Terjun payung
- Menyeberang sungai
- Pendaratan pesawat
- Jungkat jungkit bidang miring
- Komputer navigasi pilot
- Olahraga (sepak bola, basket, golf)
- Roller coaster



# Posisi Partikel pada suatu Bidang

- Vektor Satuan

$$i = 1 \text{ dan } j = 1$$

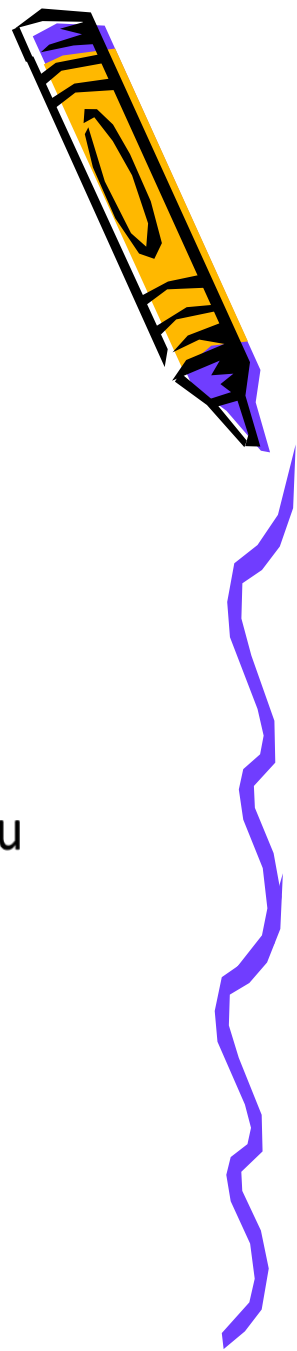
- Posisi Partikel Pada Bidang

$$\mathbf{r} = x \mathbf{i} + y \mathbf{j}$$

- Perpindahan

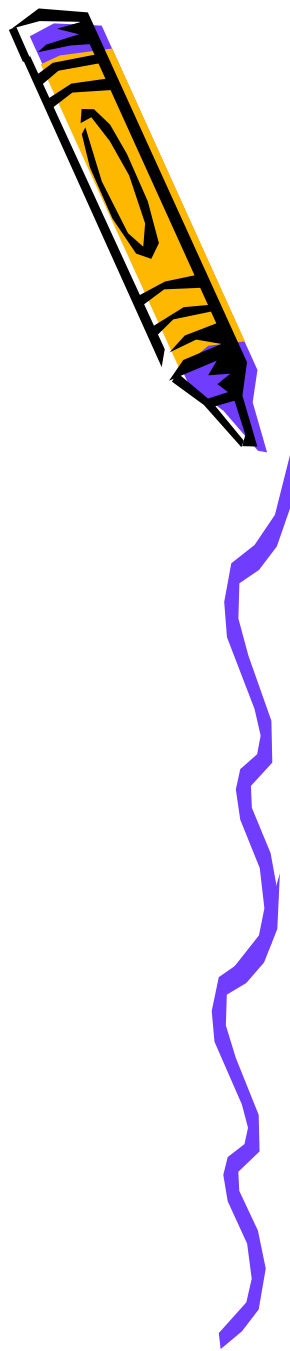
Perubahan posisi suatu partikel dalam suatu selang waktu tertentu

$$\Delta \mathbf{r} = \mathbf{r}_2 - \mathbf{r}_1$$
$$\Delta \mathbf{r} = (x_2 - x_1) \mathbf{i} + (y_2 - y_1) \mathbf{j}$$

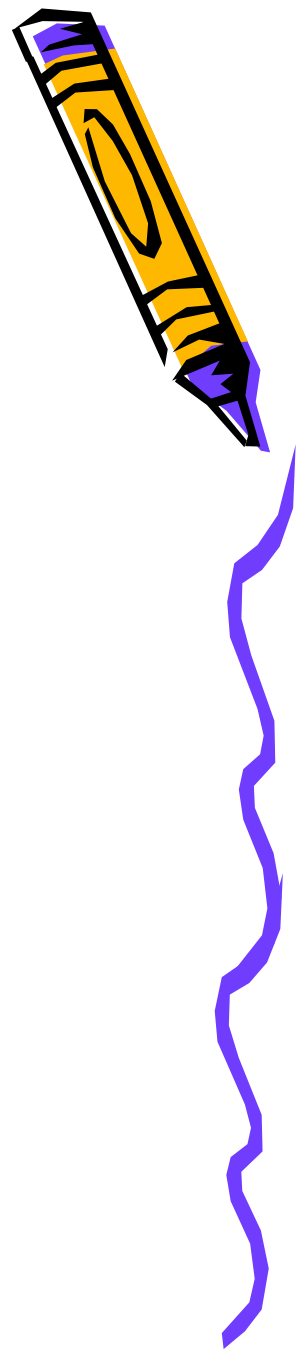


# Kecepatan Partikel Pada Suatu Bidang

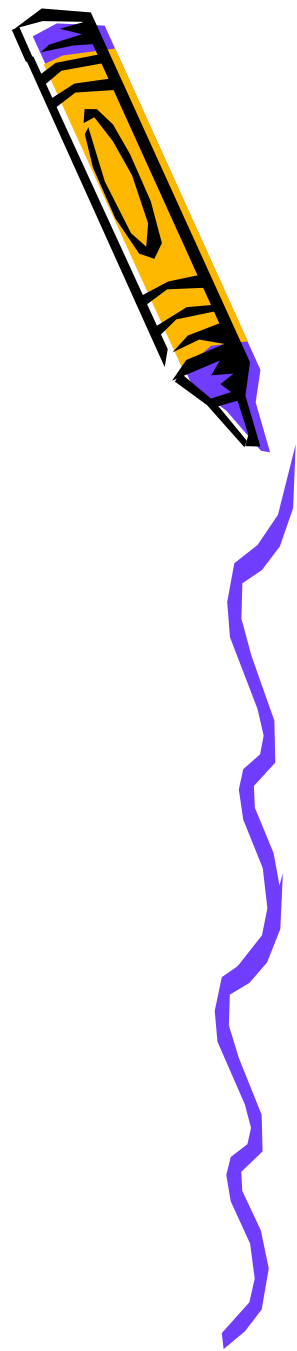
- Kecepatan Rata-Rata
- Kecepatan Sesaat
- Kecepatan Relatif



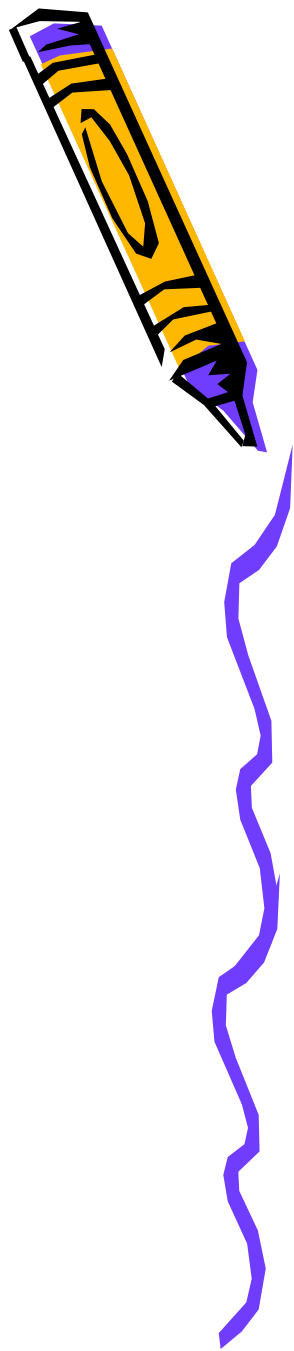
Kecepatan Rata-Rata



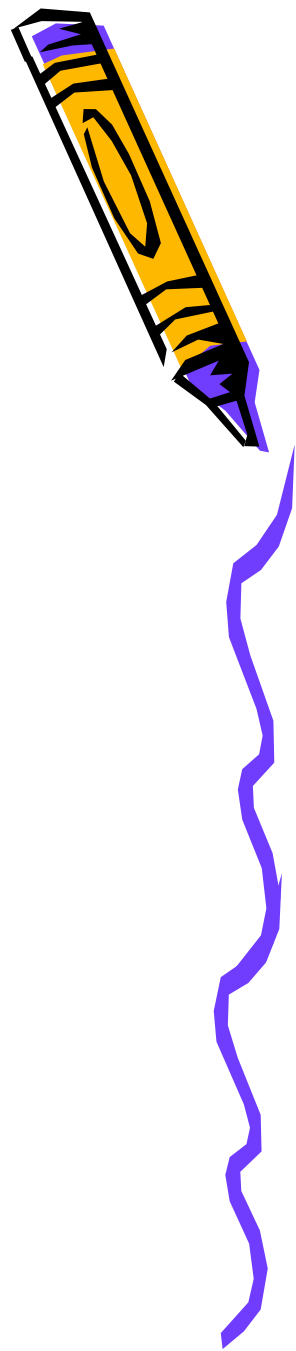
# Kecepatan Sesaat



# Kecepatan Relatif



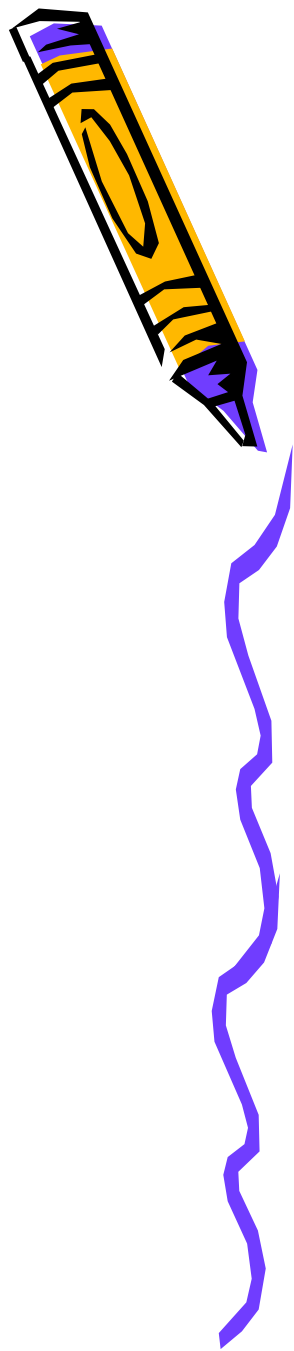
# Percepatan Partikel Pada Bidang



- Percepatan Rata-Rata
- Percepatan Sesaat

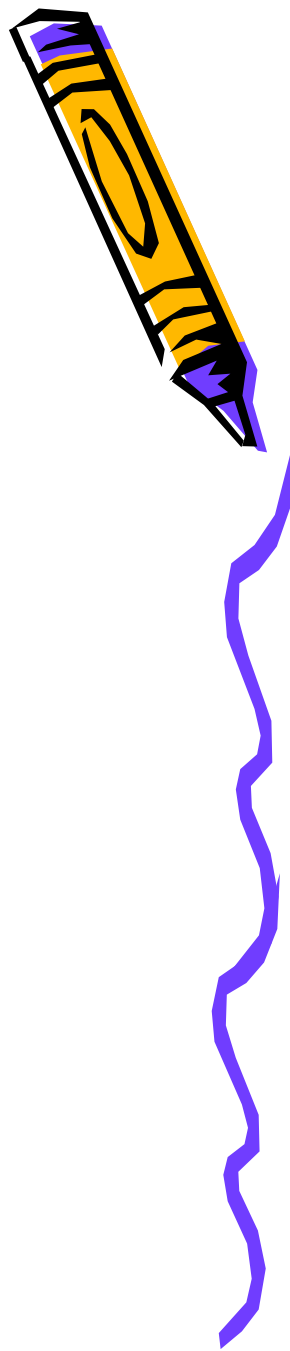


# Percepatan Rata-Rata





# Percepatan Sesaat



# ANALISIS GERAK PARABOLA DAN GERAK MELINGKAR DENGAN VEKTOR

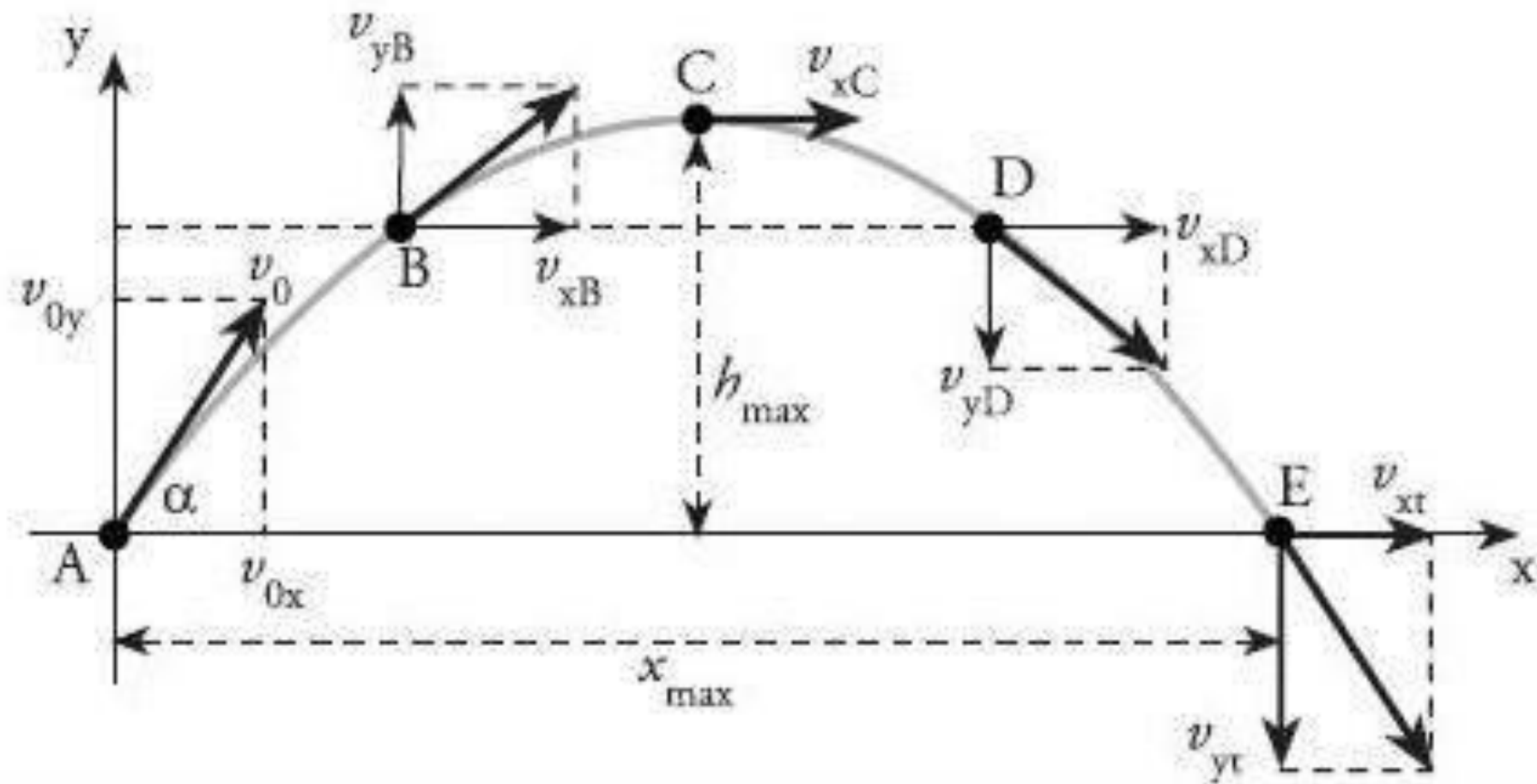
Universitas Negeri Yogyakarta



# GERAK PARABOLA



# GERAK PARABOLA



# GERAK PARABOLA

Gerak parabola adalah gerak yang lintasannya berupa parabola.

Gerak yang searah dengan sumbu  $x$  = GLB

Gerak yang searah sumbu  $y$  = GLBB

# GERAK PARABOLA

Pada sumbu x berlakuk GLB

$$v_{0x} = v_0 \cos \alpha_0$$

$$v_x = v_{0x}$$

$$x = x_0 + v_{0x}t$$

Pada sumbu Y berlaku GLBB

$$v_{0y} = v_0 \sin \alpha_0$$

$$v_y = v_{0y} - gt$$

$$y = y_0 + v_{0y}t - \frac{1}{2}gt^2$$

# VEKTOR POSISI PADA GERAK PARABOLA

$$\mathbf{r} = x \mathbf{i} + y \mathbf{j}$$

$$\mathbf{r} = (x_0 + v_{0x}t)\mathbf{i} + \left(y_0 + v_{0y}t - \frac{1}{2}gt^2\right)\mathbf{j}$$

# VEKTOR KECEPATAN GERAK PARABOLA

$$\mathbf{V} = v_x \mathbf{i} + v_y \mathbf{j}$$

$$\mathbf{v} = v_{0x} \mathbf{i} + (v_{0y} - gt) \mathbf{j}$$



## MENENTUKAN POSISI DARI FUNGSI KECEPATAN

$$\vec{r} = \vec{r}_o + \int \vec{v} \, dt$$

## MENENTUKAN KECEPATAN DARI FUNGSI POSISI

$$\vec{v} = \vec{v}_o + \frac{d\vec{r}}{dt}$$

The background is a dark, textured surface with faint, light-colored sketches of various scientific and mathematical concepts. These include a globe in the upper left, a large letter 'V' in the top left, a microscope on the left side, a stack of books at the bottom left, a plus sign and a cross in the bottom center, an open book with handwritten notes at the bottom center, and a percentage sign and a less-than sign on the bottom right.

# GERAK MELINGKAR

Subtitle

# Gerak Melingkar





## Jenis Gerak Melingkar



The diagram illustrates two types of circular motion. At the top, a dark grey header contains the title 'Jenis Gerak Melingkar'. Below it, two horizontal bars represent the paths of objects. The first bar is olive green with a yellow border and contains the text 'GMB'. The second bar is blue with a light blue border and contains the text 'GMBB'. Both bars are positioned above a light beige background that tapers to the right, suggesting a circular path.

GMB

GMBB

# GMB

Kecepatan  
sudut

• konstan

Percepatan  
sudut

• nol

Persamaan yang berlaku:

$$\theta = \theta_0 + \omega t$$

$$v = \omega r$$

$$a_s = \omega^2 r = \frac{v^2}{r}$$

# GMBB

Kecepatan  
sudut

• berubah

Percepatan  
sudut

• konstan

Persamaan yang berlaku:

$$\omega = \omega_0 \pm \alpha t$$

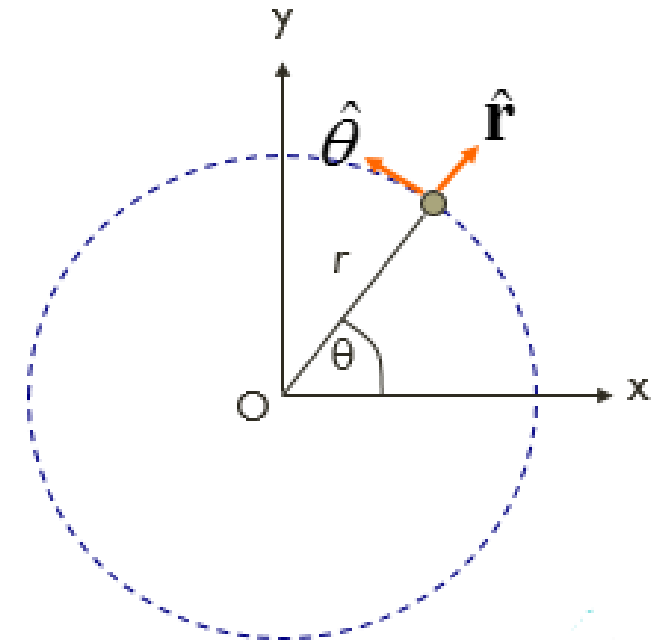
$$\omega^2 = \omega_0^2 \pm 2\alpha\theta$$

$$\theta = \omega_0 t \pm \frac{1}{2} \alpha t^2$$

## Vektor Posisi Gerak Melingkar

$$\mathbf{r} = r \hat{\mathbf{r}}$$

- Dengan  $r$  adalah jari-jari





# Vektor Percepatan

$$\mathbf{a} = \frac{d\mathbf{v}}{dt}$$

$$\mathbf{a} = a_r \hat{\mathbf{r}} + a_T \hat{\boldsymbol{\theta}}$$

$a_r$  adalah percepatan radial dan  $a_T$  adalah percepatan tangensial.

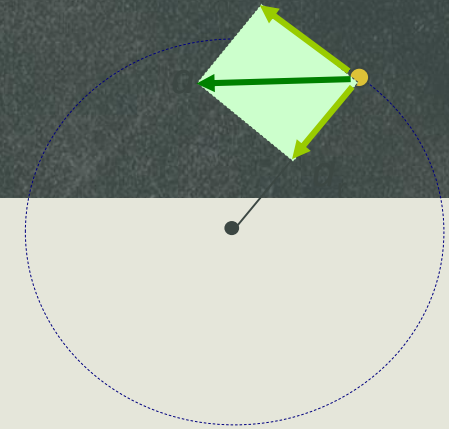
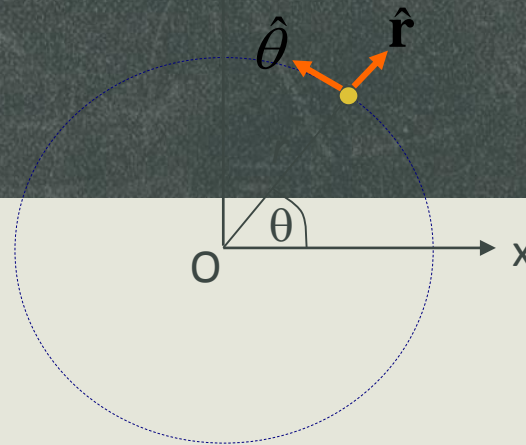
$$a_r = a - r\omega^2 \text{ dan } a_T = \alpha r + 2a\omega$$

## Percepatan tangensial :

- Searah garis singgung
- Merubah besar kecepatan

## Percepatan radial :

- Selalu menuju ke pusat
- Merubah arah kecepatan



**LEMBAR PENILAIAN ANTARTEMAN**  
**Sikap Berinteraksi dalam Diskusi Kelompok**  
**(untuk peserta didik)**

**Nama Peserta Didik:** ..... **Tanggal:** ..... **Kelas:** .....

No	Nama Siswa	No Presensi	Aspek yang Dinilai							Jumlah Skor	Peringkat
			1	2	3	4	5	6	7		
1	(nama peserta didik itu sendiri)										
2											
3											
4											
dst											

**Keterangan Aspek yang Dinilai:**

1. Keaktifan memberikan pendapat/menyampaikan ide.
2. Kesiediaan menerima pendapat/ide dari teman dalam kelompok.
3. Kesetiaan dalam melaksanakan tugas yang diberikan kelompok.
4. Kemampuan mengambil keputusan dalam kelompok.
5. Kepedulian terhadap kesulitan terhadap sesama anggota kelompok.
6. Kesiediaan memberikan kesempatan kepada semua anggota kelompok.
7. Kemampuan mengorganisir/mengaktifkan kerja kelompok.

**Cara Penilaian:**

- a. Cantumkan nama Anda pada nomor pertama, kemudian semua nama teman anggota kelompok pada nomor selanjutnya.
- b. Baca keterangan aspek yang dinilai, misalnya menilai aspek nomor 1
- c. Kemudian pada kolom aspek 1 isikan skor dengan rentang 1-7, dengan catatan skor harus berbeda untuk setiap anggota dalam satu kolom aspek yang dinilai.
- d. Baca keterangan aspek yang dinilai selanjutnya, kemudian isikan dengan cara yang sama seperti aspek nomor 1.
- e. Jumlahkan skor yang diperoleh masing-masing anggota kemudian isikan pada kolom jumlah skor.
- f. Isikan peringkat sesuai jumlah skor yang didapat.

## LEMBAR PENILAIAN HASIL KERJA KELOMPOK

Kelompok : .....

Kelas : .....

Nama Peserta Didik :

Tanggal : .....

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....

No	Aspek yang Diukur	Skor			
		1	2	3	4
1	Relevansi hasil kerja kelompok dengan permasalahan yang dibahas				
2	Keluasan dan kedalaman hasil kerja kelompok				
3	Relevansi sumber informasi yang digunakan kelompok				
4	Kejelasan dalam penulisan hasil kerja kelompok				
5	Kebakuan pemakaian bahasa dalam penulisan hasil kerja kelompok				

### Keterangan:

Beri tanda (cek) pada kolom yang sesuai berdasar rubrik.

### Kategori:

- a. Skor 4 – 8 : kurang
- b. Skor 9 – 14 : cukup
- c. Skor 15 – 20 : baik

Catatan: .....

Pengamat,

(.....)

### RUBRIK PENILAIAN HASIL KERJA KELOMPOK

Aspek yang Diukur	Skor	Indikator
Relevansi hasil kerja kelompok dengan permasalahan yang dibahas	1	Jika sama sekali tidak relevan
	2	Jika sebagian kecil yang relevan
	3	Jika sebagian besar relevan
	4	Jika seluruhnya relevan
Keluasan dan kedalaman hasil kerja kelompok	1	Jika sama sekali tidak luas dan dalam
	2	Jika sebagian kecil aspek luas dan dalam
	3	Jika sebagian besar aspek luas dan dalam
	4	Jika seluruh aspek luas dan dalam
Relevansi sumber informasi yang digunakan kelompok	1	Jika sama sekali tidak relevan
	2	Jika sebagian kecil yang relevan
	3	Jika sebagian besar relevan
	4	Jika seluruhnya relevan
Kejelasan dalam penulisan hasil kerja kelompok	1	Jika sama sekali tidak jelas fokus dan arahnya
	2	Jika sebagian kecil fokus dan arahnya jelas

	3	Jika sebagian besar fokus dan arahnya jelas
	4	Jika fokus dan arahnya semua jelas
Kebakuan pemakaian bahasa dalam penulisan hasil kerja kelompok	1	Jika semuanya tidak baik dan tidak benar/ tidak baku
	2	Jika sebagian besar tidak baik dan tidak benar/ tidak baku
	3	Jika sebagian kecil tidak baik dan tidak benar/ tidak baku
	4	Jika seluruhnya baik dan benar/ baku

**Petunjuk Penskoran :**

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4. Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{Skor}{Skor Maksimal} \times 100 = Skor Akhir$$

**Peserta didik memperoleh nilai :**

- Baik Sekali : apabila memperoleh skor 3,20 – 4,00 (80 – 100)
- Baik : apabila memperoleh skor 2,80 – 3,19 (70 – 79)
- Cukup : apabila memperoleh skor 2,40 – 2,79 (60 – 69)
- Kurang : apabila memperoleh skor kurang 2,40 (kurang dari 60)

**Lembar Penilaian Sikap Sosial**  
**Lembar Observasi**

**Kelas : XI MIA 5**

No.	Nama	Skor Sikap			Total Skor
		Rasa Ingin Tahu	Kritis	Bekerja sama	
1.	Aisiyah Ayu P				
2.	Dzul Fadhla				
3.	Farkhana Laily				
4.	Melein Janua				
5.	Novalia Annisa R				
6.	Putrid Millenia R				
7.	Desi Listiyanti				
8.	Listyana Kusumawati				
9.	Nurul Khasanah				
10.	Putrid Puspitasari				
11.	Rizqi Abimanyu B W				
12.	RR. Annisa Az-Zahra H S				
13.	Safrina Wanda Anindita				
14.	Sri Lestari				
15.	Dewi Fortuna				
16.	Lisa Ayu Afifah				
17.	Tesa Putrid Novianti				
18.	Agatha Sinta Nurlita P				
19.	Agnes Aprillia N				
20.	Bagas Reyhanu Adam				
21.	Brigitta Ery Septiyanti				
22.	Elisabeth Ayu Niken A				

23.	Gregorius Millennio P A				
24.	Ines Febriyanti				
25.	Maria Christophora L F R				
26.	Okhtaviano Dibyo N				
27.	Rifqi Makarim R				
28.	Tias Larasati				
29.	Tiffani Ayundita A				
30.	Yosia Galih Yudhistira				
31.	Cindy Afifa Rosyana				
32.	Miftahulddin Khoirul U				
33.	Alfi Ainurrahma A				

### Rubrik Penilaian Sikap Sosial

No	Aspek Sikap	Indikator	Skor
1.	Rasa ingin tahu	Selalu bertanya mengenai hal berkaitan dengan materi.	4
		Sering bertanya mengenai hal berkaitan dengan materi	3
		Kadang-kadang bertanya mengenai hal	2
		Tidak pernah bertanya mengenai hal-hal yang berkaitan dengan materi.	1
2.	Kritis	Selalu menanggapi peserta didik lain yang sedang mempresentasikan hasil diskusi.	4
		Sering menanggapi peserta didik lain yang sedang mempresentasikan hasil diskusi.	3
		Kadang-kadang menanggapi peserta didik lain yang sedang mempresentasikan hasil diskusi.	2
		Tidak pernah menanggapi peserta didik lain yang sedang mempresentasikan hasil diskusi.	1
3.	Bekerja Sama	Sangat antusias dalam membantu memecahkan permasalahan dalam diskusi.	4
		Antusias dalam membantu memecahkan permasalahan dalam diskusi	3
		Kurang antusias dalam membantu memecahkan permasalahan dalam diskusi	2
		Tidak antusias dalam membantu memecahkan permasalahan dalam diskusi	1

Perhitungan Skor Akhir:

$$Skor\ Akhir = \frac{Skor}{Skor\ Maksimal} \times 100$$



**Peserta didik memperoleh nilai :**

- Baik Sekali : apabila memperoleh skor 3,20 – 4,00 (80 – 100)
- Baik : apabila memperoleh skor 2,80 – 3,19 (70 – 79)
- Cukup : apabila memperoleh skor 2,40 – 2,79 (60 – 69)
- Kurang : apabila memperoleh skor kurang 2.40 (kurang dari 60)

**Lembar Penilaian Sikap Sosial**  
**Lembar Observasi**

**Kelas : XI MIA 5**

No.	Nama	Skor Sikap			Total Skor
		Rasa Ingin Tahu	Kritis	Bekerja sama	
1.	Aisiyah Ayu P				
2.	Dzul Fadhla				
3.	Farkhana Laily				
4.	Melein Janua				
5.	Novalia Annisa R				
6.	Putrid Millenia R				
7.	Desi Listiyanti				
8.	Listyana Kusumawati				
9.	Nurul Khasanah				
10.	Putrid Puspitasari				
11.	Rizqi Abimanyu B W				
12.	RR. Annisa Az-Zahra H S				
13.	Safrina Wanda Anindita				
14.	Sri Lestari				
15.	Dewi Fortuna				
16.	Lisa Ayu Afifah				
17.	Tesa Putrid Novianti				
18.	Agatha Sinta Nurlita P				
19.	Agnes Aprillia N				
20.	Bagas Reyhanu Adam				
21.	Brigitta Ery Septiyanti				
22.	Elisabeth Ayu Niken A				

23.	Gregorius Millennio P A				
24.	Ines Febriyanti				
25.	Maria Christophora L F R				
26.	Okhtaviano Dibyo N				
27.	Rifqi Makarim R				
28.	Tias Larasati				
29.	Tiffani Ayundita A				
30.	Yosia Galih Yudhistira				
31.	Cindy Afifa Rosyana				
32.	Miftahulddin Khoirul U				
33.	Alfi Ainurrahma A				

### Rubrik Penilaian Sikap Sosial

No	Aspek Sikap	Indikator	Skor
1.	Rasa ingin tahu	Selalu bertanya mengenai hal berkaitan dengan materi.	4
		Sering bertanya mengenai hal berkaitan dengan materi	3
		Kadang-kadang bertanya mengenai hal	2
		Tidak pernah bertanya mengenai hal-hal yang berkaitan dengan materi.	1
2.	Kritis	Selalu menanggapi peserta didik lain yang sedang mempresentasikan hasil diskusi.	4
		Sering menanggapi peserta didik lain yang sedang mempresentasikan hasil diskusi.	3
		Kadang-kadang menanggapi peserta didik lain yang sedang mempresentasikan hasil diskusi.	2
		Tidak pernah menanggapi peserta didik lain yang sedang mempresentasikan hasil diskusi.	1
3.	Bekerja Sama	Sangat antusias dalam membantu memecahkan permasalahan dalam diskusi.	4
		Antusias dalam membantu memecahkan permasalahan dalam diskusi	3
		Kurang antusias dalam membantu memecahkan permasalahan dalam diskusi	2
		Tidak antusias dalam membantu memecahkan permasalahan dalam diskusi	1

Perhitungan Skor Akhir:

$$Skor\ Akhir = \frac{Skor}{Skor\ Maksimal} \times 100$$

**Peserta didik memperoleh nilai :**

- Baik Sekali : apabila memperoleh skor 3,20 – 4,00 (80 – 100)
- Baik : apabila memperoleh skor 2,80 – 3,19 (70 – 79)
- Cukup : apabila memperoleh skor 2,40 – 2,79 (60 – 69)
- Kurang : apabila memperoleh skor kurang 2.40 (kurang dari 60)

## **Lembar Kerja Peserta Didik**

### **LKPD I**

**A. Topik** : analisis gerak parabola dengan menggunakan vektor

**B. Tujuan**

1. Peserta didik dapat menjelaskan konsep gerak parabola
2. Peserta didik dapat menentukan vektor posisi dan vektor kecepatan gerak parabola.

**C. Permasalahan**

1. Seseorang menendang bola di atas permukaan tanah.
  - a. Berapakah besar sudut yang terbentuk untuk mencapai tinggi maksimum?
  - b. Berapakah besar sudut yang terbentuk untuk mencapai jarak jangkauan horizontal maksimum?
2. Seorang pemain skateboard meluncur dengan kecepatan konstan, kemudian ia melompat lurus ke atas. Kemungkinan manakah dari pernyataan berikut yang akan terjadi saat ia mendarat?
  - a. Ia mendarat di belakang skateboard.
  - b. Ia mendarat di depan skateboard.
  - c. Ia mendarat tepat di atas skateboard.

**D. Arahan Diskusi**

Jawab dan buatlah penjelasan semenarik mungkin dari permasalahan nomor 1 dan 2 serta tuliskan kesimpulannya.

**E. Kesimpulan**

Anggota Kelompok:

**Lembar Kerja Peserta Didik**  
**LKPD II**

**A. Topik** : analisis gerak parabola dengan menggunakan vektor

**B. Tujuan**

1. Peserta didik dapat menjelaskan konsep gerak parabola
2. Peserta didik dapat menentukan vektor posisi dan vektor kecepatan gerak parabola.

**C. Permasalahan**

Berikut ini adalah data hasil percobaan tentang gerak parabola

t (sekon)	$x_t$ (cm)	$y_t$ (cm)	$v_{xt}$ (cm/s)	$v_{yt}$ (cm/s)
0	0	0	2	5
1	2	3	2	2
2	4	4	2	0
3	6	3	2	-2
4	8	0	2	5

$x_t$  adalah jarak pada arah horizontal dan  $y_t$  adalah jarak pada arah vertikal.

**D. Arahan Diskusi**

1. Dari data hasil percobaan, gambarkan lintasan gerak parabola!

2. Tuliskan vektor posisi benda pada setiap keadaan serta tuliskan vektor posisinya secara umum!

.....  
.....  
.....

- .....
- .....
3. Tuliskan vektor kecepatan benda pada setiap keadaan!

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
4. Gambarkan salah vektor kecepatan benda saat  $t = 0$  s pada koordinat cartesian, kemudian tentukan hubungan antara  $v_{ox}$  dan  $v$  serta hubungan antara  $v_{oy}$  dan  $v$ !

5. Berapa waktu yang diperlukan untuk mencapai titik tertinggi dan berapa waktu yang diperlukan untuk mencapai titik terjauh? Tentukan hubungan antara waktu yang diperlukan untuk mencapai titik tertinggi dan titik terjauh?

- .....
- .....
- .....
- .....
6. Berapa kecepatan benda saat mencapai titik tertinggi?

- .....
- .....
7. Dari data kecepatan hasil percobaan gerak parabola, tentukan jenis gerak pada arah horizontal (sejajar sumbu  $x$ ) dan jenis gerak pada arah vertikal (sejajar sumbu  $y$ )!

.....

.....

.....

.....

.....



### E. Kesimpulan

Dari diskusi yang telah dilakukan, buatlah kesimpulan tentang:

- a. Pengertian gerak parabola

.....  
.....

- b. Karakteristik gerak parabola

.....  
.....  
.....  
.....

- c. Vektor posisi dan vektor kecepatan parabola secara umum.

.....  
.....  
.....

Anggota Kelompok:

No.	Nama
1.	
2.	
3.	
4.	

## Lembar Kerja Peserta Didik

### LKPD I

**A. Topik** : Penerapan Hukum Gravitasi Newton pada Kehidupan

**B. Tujuan**

1. Peserta didik mampu menghitung percepatan gravitasi pada berbagai ketinggian.
2. Peserta didik mampu mengaplikasikan perbandingan percepatan gravitasi antara dua planet.
3. Peserta didik mampu menghitung periode revolusi planet.

**C. Permasalahan**

1. Dua buah planet berbentuk bola mempunyai rapat massa rata-rata sama sedangkan jari-jarinya  $R_1$  dan  $R_2$ . Perbandingan medan gravitasi pada permukaan planet pertama terhadap medan gravitasi pada permukaan planet kedua adalah...
  - a.  $R_1 : R_2$
  - b.  $R_2 : R_1$
  - c.  $R_1^2 : R_2^2$
  - d.  $R_2^2 : R_1^2$
  - e.  $\sqrt{R_1} : \sqrt{R_2}$
2. Percepatan gravitasi di permukaan bumi adalah  $g$ . Di permukaan planet yang massanya sama dengan massa bumi tetapi massa jenisnya dua kali massa jenis bumi, percepatan gravitasi akan bernilai...
  - a.  $g$
  - b.  $2^{\frac{1}{3}} g$
  - c.  $2^{-\frac{1}{3}} g$
  - d.  $2^{\frac{2}{3}} g$
  - e.  $2^{\frac{-2}{3}} g$
3. Bila perbandingan jari-jari sebuah planet ( $R_p$ ) dan jari-jari bumi ( $R_b$ ) adalah 2 : 1 sedangkan massa planet ( $M_p$ ) dan massa bumi ( $M_b$ ) berbanding 10 : 1, maka orang yang beratnya di bumi 100 N pada saat di planet menjadi...
  - a. 100 N
  - b. 200 N

- c. 250 N
  - d. 400 N
  - e. 500 N
4. Percepatan gravitasi di suatu planet sama dengan di permukaan bumi. Jika massa bumi M dan diameter planet 2 kali diameter bumi, maka massa planet sama dengan...
- a.  $\frac{1}{4} M$
  - b.  $\frac{1}{2} M$
  - c. M
  - d. 2 M
  - e. 4 M
5. Planet P dan planet Q mempunyai perbandingan jarak rata-rata ke matahari P : Q = 4 : 1 . Jika planet P mengelilingi matahari dengan periode T, maka periode planet Q adalah...
- a.  $\frac{1}{8} T$
  - b.  $\frac{1}{4} T$
  - c.  $\frac{1}{3} T$
  - d.  $\frac{1}{2} T$
  - e. 2 T

#### D. Kesimpulan

Dari diskusi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan:

.....

.....

.....

.....

Anggota Kelompok:

No.	Nama
1.	
2.	
3.	

**DAFTAR HADIR SISWA SMA NEGERI 1 WATES**  
**TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

**KELAS : XI MIA 5**

**WALI KELAS : QSSY MURWANI, S Pd**

NO	IND	NAMA	1							2							3							4							KET
			1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	
1	11157	AISYAH AYU PRAMUDAMAYANTI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
2	11167	DZUL FADHLA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
3	11168	FARKHANA LAILY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
4	11176	MELEIN JANUA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
5	11178	NOVALIA ANNISA RACHMAH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
6	11179	PUTRI MILLENIA RAHARJANTI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
7	11196	DESI LISTIYANTI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
8	11204	LISTYANA KUSUMAWATI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
9	11212	NURUL KHASANAH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
10	11214	PUTRI PUSPITASARI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
11	11217	RIZQI ABIMANYU BRILIAN WIGUNA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
12	11218	RR. ANNISA AZ-ZAHRA HANUN SALSABILA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
13	11219	SAFRINA WANDA ANINDITA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
14	11280	SRI LESTARI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
15	11232	DEWI FORTUNA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
16	11241	LISA AYU AFIFAH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
17	11245	TESA PUTRI NOVIANTI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
18	11254	AGATHA SINTA NURLITA PUTRI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
19	11255	AGNES APRILLIA NURKRISTIANI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
20	11258	BAGAS REYHANU ADAM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
21	11259	BRIGITTA ERY SEPTIYANTI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
22	11263	ELISABETH AYU NIKEN ARTIKA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
23	11265	GREGORIUS MILLENNIO PURNOMO AJI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
24	11267	INES FEBRIYANTI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
25	11273	MARIA CHRISTOPHORA LINTANG FAJAR RINI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
26	11276	OKTAVIANO DIBYO NERNERE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
27	11278	RIFQI MAKARIM RAMADHAN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
28	11281	TIAS LARASATI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
29	11282	TIFFANI AYUNDITA AULIAN NISA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
30	11284	YOSIA GALIH YUDHISTIRA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
31	11349	CINDY AFIFA ROSYANA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
32	11350	MIFTAHULDDIN KHOIRUL UMMAH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
33	11351	ALFI AINURRAHMA ARIF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															

Kepala Sekolah

P . = 25

L . = 8

J . = 33

Wates,  
Guru Mapel ... /Wali Kelas

Dra SLAMET RIYADI  
Nip 195808141987011001

NIP

# Daftar Nilai Mata Pelajaran Fisika

Kelas XI MIA 5

SMA N 1 Wates

		BAB I						BAB II
NO	NAMA	Ulangan	Remidi	Sikap	Tugas 1	Tugas 2		Tugas 1
1.	Aisiyah Ayu P	85	-	95	78	98		97
2.	Dzul Fadhla	79	-	90	83	98		97
3.	Farkhana Laily	80	-	90	80	98		97
4.	Melein Janua	48	88	90	79.4	98		97
5.	Novalia Annisa R	90	-	90	95	90		97
6.	Putri Millenia R	86	-	90	92	98		97
7.	Desi Listiyanti	86	-	90	75	98		93
8.	Listyana Kusumawati	69		90	93.5	98		97
9.	Nurul Khasanah	98	-	95	85.9	98		97
10.	Putri Puspitasari	50	79	90	66	98		97
11.	Rizqi Abimanyu B W	48	79	90	64.5	98		95
12.	RR. Annisa Az-Zahra H S	50	79	90	76.5	98		97
13.	Safrina Wanda Anindita	48	88	90	67.5	98		97
14.	Sri Lestari	89	-	90	95	98		97
15.	Dewi Fortuna	94	-	95	84.4	98		97
16.	Lisa Ayu Afifah	87	-	90	76.4	98		97
17.	Tesa Putrid Novianti	96	-	90	76.4	98		97
18.	Agatha Sinta Nurlita P	97	-	90	93.5	98		97

20.	Bagas Reyhanu Adam	70	86	95	90.5	98		95
21.	Brigitta Ery Septiyanti	93	-	90	82.9	98		97
22.	Elisabeth Ayu Niken A	48	90	90	81.4	98		97
23.	Gregorius Millennio P A	85	-	90	76.4	98		97
24.	Ines Febriyanti	95	-	90	81	98		97
25.	Maria Christophora L F R	90	-	90	95	98		97
26.	Okhtaviano Dibyo N	70	86	90	81.4	98		97
27.	Rifqi Makarim R	48	80	90	76.4	98		95
28.	Tias Larasati	47	80	90	76.5	98		97
29.	Tiffani Ayundita A	86	-	90	90.5	98		97
30.	Yosia Galih Yudhistira	48	90	90	77.9	98		97
31.	Cindy Afifa Rosyana	76	-	90	81.5	98		97
32.	Miftahuddin Khoirul U	78	-	90	90.5	98		97
33.	Alfi Ainurrahma A	48	80	75	77.5	98		97

Wates, 7 September 2016

Guru Mata Pelajaran,



(Fx. Sukindar, S.Pd.)

NIP. 19630821 198703 1 017

Mahasiswa PPL,



(Vizensia Nungki Arsanty)

NIM. 13302241072



MATRIKS PROGRAM KERJA PPL UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN 2016

<b>F01</b>
Untuk Mahasiswa

NOMOR LOKASI : C002		NAMA MAHASISWA : VIZENSIA NUNGKI ARSANTY																
NAMA LOKASI : SMA N 1 WATES		NO. MAHASISWA : 13302241072																
ALAMAT LOKASI : JL. TERBAHSARI 01 WATES , KULON PROGO DIY		FAK. JURUSAN : FMIPA/ PENDIDIKAN FISIKA																
No	Program/Kegiatan	Jumlah jam per minggu																Jml Jam
		Februari		Juni			Juli				Agustus					September		
		III	IV	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	V	I	II	
	Program PPL																	
1	Pembuatan Program PPL																	
	a. Observasi	6	4	1		1	7	1,5										20,5
	b. Konsultasi DPL PPL Prodi																	0
	c. Menyusun Matrik Program PPL						2	2										4
	d. Menyusun Catatan Mingguan PPL								2	1,5	2	2		2	2			11,5
2	Pembelajaran Kokurikuler (Kegiatan Mengajar Terbimbing)																	
	a. Persiapan																	
	1) Konsultasi Guru Mata Pelajaran							0,5	2	0,75	0,5	1	0,75	0,5	0,75			6,75
	2) Mengumpulkan Materi						1	1	2	2	1	1,5	3	3				14,5
	3) Membuat RPP							5		7,25	3,5	2,75	1,5	2,5	3			25,5
	4) Menyiapkan/Membuat Media								1,5	2	2	2	1	2	2,5			13
	b. Pelaksanaan Mengajar Terbimbing																	
	1) Pelaksanaan							3	4,5	2,25	4,5	4,5	4,5	4,25	4,25			31,75
	2) Mengoreksi tugas								3		2	2		2	3	3		15
	3) Membuat soal ulangan											3,5						3,5
	4) Mengoreksi jawaban ulangan harian												5,25					5,25
	5) Membuat soal remidi dan pengayaan													5				5
	6) Mengoreksi jawaban remedial dan pengayaan														5			5
3	Kegiatan Non-mengajar																	
	a. Piket Perpustakaan							4,25	5,75	13	6,5	3	6,5	6,5	6,5			52
	d. Piket Lobby sekolah							3,25	7,25		5	4	4	3,5	3,5			30,5
4	Kegiatan Sekolah																	
	a. Upacara Bendera Hari Senin							2,25	0,75	1,25	1,5			1,5	1,25			8,5
	b. PPDB				4	11												15
	c. Syawalan						5											5
	d. Technical Meeting PLS						2,5											2,5
	e. PLS							4,25										4,25
	f. Upacara Bendera HUT RI											2						2
	g. Pawai 17 Agustus											15						15
	h. Perayaan Idul Adha															6,25		6,25
	i. Pendampingan Pendalaman Agama Siswa Katolik								1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
	j. Inventarisasi Laboratorium Fisika SMA N 1 Wates						2		2	2	2			2	2	2		14
5	Penarikan Mahasiswa PPL															1,5		1,5
6	Pembuatan Laporan PPL															5	5	10
JUMLAH		6	4	1	4	12	7	13	25,50	30,75	33,00	33	43,75	31	35,75	37,75	18,8	335,75

Kepala SMA Negeri 1 Wates

Dosen Pembimbing Lapangan

Kulon Progo, 15 September 2016  
Mahasiswa PPL

Drs. Slamet Riyadi  
NIP. 19580814 1987011001

Dr. Supahar  
NIP. 19680315 199412 1 001

Vizensia Nungki Arsanty  
NIM 13302241072









## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

**F02**

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

**NAMA SEKOLAH/ LEMBAGA** : SMA N 1 Wates  
**ALAMAT SEKOLAH/ LEMBAGA** : Jl. Terbah No. 1 Wates, Kulon Progo, DIY

**NO. MAHASISWA** : 13302241072  
**FAK/ JUR/ PRODI** : FMIPA/PENDIDIKAN  
FISIKA

**GURU PEMBIMBING** : Fx. Sukindar, S.Pd.  
**NAMA MAHASISWA** : Vizensia Nungki Arsanty

**DOSEN PEMBIMBING**: Dr. Supahar

No	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
Minggu ke-1					
	Sabtu, 25 Juni 2016	PPDB	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dihadiri 11 mahasiswa dan diterima oleh Wakil Kepala Sekolah</li><li>- Siswa diterima sebanyak 224 siswa yang terdiri dari 160 MIA dan 64 IIS</li><li>- Siswa yang tidak hadir pada hari pengumuman sebanyak 9 orang.</li></ul>	Kurangnya koordinasi dengan pihak sekolah sehingga orangtua/wali harus bertanya lebih dari satu kali.	Berusaha mengarahkan orangtua/wali ke ruang pertemuan.
	Senin, 27 Juni 2016	PPDB	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dihadiri oleh 10 mahasiswa</li><li>- 34 siswa baru hadir dan melengkapi berkas.</li><li>- 6 siswa baru tidak menghadiri daftar ulang</li></ul>	6 siswa yang tidak menghadiri daftar ulang pada hari Senin dicurigai tidak jadi mendaftar	Pihak sekolah menelfon siswa yang tidak hadir.
	Selasa, 28 Juni 2016	PPDB	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dihadiri 6 orang mahasiswa dan diterima oleh Wakil Kepala</li></ul>		



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

**F02**

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

			<p>Sekolah.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sebanyak 224 siswa baru telah mendaftar ulang dengan 75% berkas sudah lengkap dan 25% berkas belum lengkap.</li></ul>		
	Selasa, 12 Juli 2016	Syawalan Keluarga Besar SMA N 1 Wates	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dihadiri oleh 6 mahasiswa</li><li>- Dihadiri oleh Bapak/Ibu Guru dan Karyawan, staf TU serta warga Terbah.</li></ul>	Kurangnya tenaga untuk memasak dan menata makanan, sehingga waktu yang diperlukan untuk menyiapkan hidangan lebih lama.	Pembawa acara menyesuaikan waktu kembali.
	Sabtu, 16 Juli 2016	TM Pengenalan Lingkungan Sekolah (PLS)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dihadiri oleh 11 mahasiswa</li><li>- 9 siswa tidak hadir dalam TM, yaitu 3 siswa MIA dan 6 siswa IIS.</li><li>- Sebanyak 16 siswa baru sakit saat kegiatan PLS.</li></ul>	Banyak siswa yang sakit (tumbang), namun ruang UKS tidak terbuka.	Siswa sakit diungsikan di ruang Perpustakaan dengan menggunakan tikar.
	Senin, 18 Juli 2016	Pengenalan Lingkungan Sekolah (PLS) Hari Pertama, Observasi Silabus dan Kurikulum, Rapat	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dihadiri 12 mahasiswa PPL</li><li>- Upacara diikuti seluruh warga sekolah bersama orangtua/wali</li></ul>	Pergantian Kurikulum menjadi salah satu permasalahan yang	Guru mata pelajaran Fisika membuat



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

**F02**

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

		Koordinasi Kelompok PPL	<p>siswa baru.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Dihadiri Camat Kecamatan Wates sebagai pembina upacara.</li><li>- Kelas X MIA menggunakan Kurikulum Nasional (revisi K-13)</li><li>- Kelas XI MIA tetap menggunakan K-13</li><li>- Jadwal piket mahasiswa selesai dibuat.</li></ul>	dialami pada pelaksanaan pembelajaran.	kebijakan bahwa kelas X yang baru dapat menggunakan Kurikulum Nasional, sedangkan kelas XI tetap menggunakan kurikulum 2013 supaya materi yang diajarkan tidak rancu.
	Selasa, 19 Juli 2016	Pengenalan Lingkungan Sekolah (PLS) Hari Kedua, Observasi di kelas XI MIA 3, Rapat Koordinasi Kelompok PPL	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dihadiri 12 mahasiswa PPL</li><li>- Siswa baru yang hadir sebanyak 220 orang, 4 siswa MIA tidak hadir.</li><li>- Beberapa siswa ijin tidak mengikuti pelajaran.</li><li>- Pertemuan pertama pembelajaran Fisika diisi dengan pengenalan</li></ul>	Beberapa guru mata pelajaran tertentu mendapat tugas pada PLS dan pada tugas lain, sehingga beberapa kelas tidak diajar oleh guru, sehingga mahasiswa PPL ada yang menggantikan.	Mahasiswa PPL masuk kelas untuk menggantikan Guru.



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

**F02**

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

			<p>dan penyampaian materi umum semester I dan semester II.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Buku PPL (warna kuning) harus dikumpulkan ke Guru Pembimbing.</li></ul>		
	Rabu, 20 Juli 2016	Pengenalan Lingkungan Sekolah (PLS) Hari Ketiga, Observasi di kelas XI MIA 4	<ul style="list-style-type: none"><li>- 3 siswa ijin tidak mengikuti pelajaran.</li><li>- Pertemuan pertama pembelajaran Fisika diisi dengan pengenalan dan penyampaian materi umum semester I dan semester II.</li><li>- Buku baru di perpustakaan sudah diberi Cap SMA N 1 Wates dan Cap Perpustakaan.</li></ul>		
	Kamis, 21 Juli 2016	Observasi kelas, membuat RPP dan membantu persiapan dance DBL	<ul style="list-style-type: none"><li>- Siswa mengikuti pelajaran dengan baik. Siswa aktif menanggapi pertanyaan yang diajukan guru dan situasinya kondusif.</li><li>- Beberapa siswa ijin tidak mengikuti pelajaran karena ada tugas dance DBL.</li></ul>	Pada kelas yang diampu oleh Bapak Fx Sukindar, banyak siswa yang ijin sehingga tertinggal oleh teman-temannya.	Guru memberi nasihat kepada siswa agar segera mengejar ketertinggalan.



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

**F02**

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

			<ul style="list-style-type: none"><li>- Tim DBL siap berangkat untuk mengikuti pertandingan.</li></ul>		
	Jumat, 22 Juli 2016	Membuat RPP, konsultasi RPP, dan membantu inventarisasi Laboratorium Fisika SMA N 1 Wates	<ul style="list-style-type: none"><li>- PPT II sudah selesai dibuat.</li><li>- Banyak alat di Laboratorium Fisika SMA N 1 Wates dalam keadaan rusak.</li></ul>	Laboratorium Fisika sudah lama tidak tercatat dengan rapi inventarisasinya, sehingga sulit untuk menata kembali.	Mahasiswa memulai pekerjaan dengan merapikan Laboratorium.
Minggu ke-2					
	Senin, 25 Juli 2016	Menjadi Guru Piket	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ada tugas Matematika, PPKN, Biologi, dan Fisika</li><li>- Beberapa siswa ijin meninggalkan sekolah.</li><li>- Ada surat permohonan pendelegasian HIMA Biologi UNES.</li><li>- Ada undangan permohonan Screening Kesehatan.</li></ul>		
	Selasa, 26 Juli 2016	Persiapan mengajar, Mengajar di kelas XI MIA 5	<ul style="list-style-type: none"><li>- Respon siswa kelas XI MIA 5 terhadap mahasiswa PPL baik.</li></ul>		
	Rabu, 27 Juli	Mendampingi mengajar,	<ul style="list-style-type: none"><li>- Siswa kelas XI MIA 4 sangat</li></ul>	Buku sangat banyak,	Mahasiswa PPL



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

**F02**

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

	2016	Membantu Guru di Perpustakaan	<ul style="list-style-type: none"><li>- kritis dan selalu bertanya,</li><li>- Beberapa siswa kurang memahami dengan baik apa yang disampaikan mahasiswa PPL.</li><li>- Sekitar 100 buku sudah dimasukkan ke rak buku.</li></ul>	namun jumlah tenaga hanya 3 penjaga perpustakaan.	membantu merapikan perpustakaan.
	Kamis, 28 Juli 2016	Mengajar di kelas XI MIA 5	<ul style="list-style-type: none"><li>- Siswa belajar dengan baik mengenai materi Analisis Vektor pada Gerak Parabola bagian 1.</li></ul>		
Minggu ke-3					
	Senin, 1 Agustus 2016	Upacara Ulang Tahun SMA N 1 Wates ke-54, menjadi guru piket, dan membuat RPP	<ul style="list-style-type: none"><li>- Upacara dihadiri oleh seluruh warga sekolah.</li><li>- Petugas upacara dari OSIS SMA N 1 Wates.</li><li>- Pembacaan sejarah sekolah oleh Bapak Turkamto.</li><li>- Beberapa siswa (6 siswa) ijin meninggalkan pelajaran.</li><li>- Ada tugas Matematika dari Ibu Sri Wahyuni untuk kelas XI MIA 2.</li></ul>	Upacara membutuhkan waktu yang sangat lama, sehingga banyak siswa yang jatuh sakit saat upacara. Selain itu, juga terjadi kendala dalam mengatur jam pelajaran yang sesuai.	Siswa yang merasa tidak enak badan dipersilakan meninggalkan barisan upacara.



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

**F02**

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

			<ul style="list-style-type: none"><li>- RPP 3 dan perangkatnya sudah selesai dibuat.</li></ul>		
	Selasa, 2 Agustus 2016	Menggantikan Guru Fisika kelas XII MIA 5 untuk mengajar, menyiapkan materi untuk mengajar kelas XI, dan mengajar di kelas XI MIA 5.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Hasilnya adalah lembar pekerjaan siswa yang mengerjakan 10 soal.</li><li>- Latihan soal untuk materi analisis vektor pada gerak parabola sudah selesai dibuat.</li><li>- Siswa kelas XI MIA 5 dapat memahami materi dengan mengerjakan latihan soal.</li></ul>	Beberapa siswa kelas XII kesulitan dalam mengerjakan 10 latihan soal yang disediakan.	Mahasiswa PPL menjelaskan konsep Fisika yang belum dimengerti.
	Rabu, 3 Agustus 2016	Membuat RPP, menggantikan guru Fisika di kelas XII MIA 3 dan XII MIA 1, membantu guru di perpustakaan, dan menyiapkan materi untuk mengajar kelas XI MIA 5.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Hasilnya adalah lembar pekerjaan siswa yang mengerjakan 10 soal.</li><li>- RPP 4 sudah selesai dibuat.</li><li>- 50% buku baru sudah ditemplei barcode.</li><li>- Beberapa butir latihan soal untuk kelas XI MIA 5 sudah selesai dibuat.</li></ul>	Beberapa siswa kelas XII kesulitan dalam mengerjakan 10 latihan soal yang disediakan.	Mahasiswa PPL menjelaskan konsep Fisika yang belum dimengerti.
	Kamis, 4 Agustus 2016	Mengajar di kelas XI MIA 5 dan menggantikan guru Fisika di kelas XII MIA 5, XII MIA 2 dan XII	<ul style="list-style-type: none"><li>- Siswa kelas XI MIA 5 sudah dapat mengerjakan variasi soal dari gerak parabola (pesawat</li></ul>	Beberapa siswa kelas XII kesulitan dalam mengerjakan 10 latihan	Mahasiswa PPL menjelaskan konsep Fisika yang



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

**F02**

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

		MIA 4.	menjatuhkan benda dan membidik apel di pohon). - XII MIA 2 belum mengumpulkan hasil pekerjaannya.	soal yang disediakan.	belum dimengerti.
	Jumat, 5 Agustus 2016	Menggantikan guru Fisika di kelas XII MIA 6 dan MIA 4, dan membantu Inventarisasi di Laboratorium Fisika SMA N 1 Wates.	- Siswa kelas XII tidak dapat menyelesaikan 10 latihan soal tepat pada waktunya. - Mahasiswa mendata praktikum yang sesuai dengan materi tertentu di Laboratorium Fisika.	Beberapa siswa kelas XII kesulitan dalam mengerjakan 10 latihan soal yang disediakan.	Mahasiswa PPL menjelaskan konsep Fisika yang belum dimengerti.
Minggu ke-4					
	Senin, 8 Agustus 2016	Uapacara bendera, menjadi guru piket, dan membuat RPP	- Upacara dihadiri oleh seluruh warga sekolah. - Terdapat perubahan jam pelajaran. - Beberapa siswa ijin tidak mengikuti pelajaran karena sakit dan ada keperluan di luar sekolah. - RPP, media dan latihan soal mengenai analisis vektor pada gerak melingkar sudah siap.		





## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

**F02**

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

	Selasa, 9 Agustus 2016	Membuat RPP, mengajar di kelas XI MIA 5	<ul style="list-style-type: none"><li>- Latihan soal dan RPP sudah selesai dibuat</li><li>- Hampir semua siswa XI MIA 5 dapat memahami dengan baik materi yang diajarkan.</li><li>- Siswa kelas XI MIA 5 aktif menjawab pertanyaan yang diajukan oleh mahasiswa PPL.</li></ul>	Siswa kesulitan menentukan persamaan mana yang harus digunakan untuk menyelesaikan soal.	Mahasiswa memberikan latihan-latihan soal supaya mempermudah pemahaman siswa.
	Rabu, 10 Agustus 2016	Membantu guru di perpustakaan	<ul style="list-style-type: none"><li>- Data siswa pengunjung perpustakaan tahun ajaran 2015/2016 dari bulan Desember s/d Maret 2016 sudah selesai direkap.</li><li>- Buku-buku baru sudah diberi label.</li><li>- Buku-buku yang ada di meja perpustakaan sudah selesai dimasukkan di rak buku.</li></ul>	Banyaknya buku yang belum dimasukkan dalam rak buku dan kurangnya tenaga di perpustakaan membuat perpustakaan tampak berantakan.	Mahasiswa PPL membantu guru untuk merapikan perpustakaan sehingga perpustakaan menjadi lebih rapi.
	Kamis, 11 Agustus 2016	Mengajar di kelas XI MIA 5 dan membuat bahan ajar untuk mengajar selanjutnya.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mahasiswa PPL dan siswa menyepakati bahwa ulangan harian dilaksanakan pada hari</li></ul>	Siswa kelas XI MIA 5 mengalami beberapa kesulitan dalam	Mahasiswa PPL menjelaskan kembali untuk



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

**F02**

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

			<p>Kamis, 18 Agustus 2016.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mahasiswa merangkum materi dari berbagai buku yang kemudian digunakan untuk pegangan dalam mengajar.</li></ul>	mengejarkan soal latihan untuk bahan ulangan harian.	membuat siswa paham.
	Jumat, 12 Agustus 2016	Membantu inventarisasi Laboratorium Fisika SMA N 1 Wates dan mendampingi Misa Pelajar di Gereja Wates.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Banyak alat di Laboratorium Fisika SMA N 1 Wates dalam keadaan rusak.</li><li>- Sudah terdapat daftar praktikum sesuai dengan pokok bahasan serta mencocokkan alat yang tersedia di Laboratorium Fisika.</li><li>- Siswa SMA N 1 Wates datang ke Gereja dengan tertib dan didampingi juga oleh guru agama Katolik.</li></ul>	Laboratorium Fisika sudah lama tidak tercatat dengan rapi inventarisasinya, sehingga sulit untuk menata kembali.	Mahasiswa memulai pekerjaan dengan merapikan Laboratorium.
Minggu ke-5					
	Senin, 15 Agustus 2016	Menjadi guru piket, dan membuat RPP	<ul style="list-style-type: none"><li>- Terdapat surat ijin dari Guru Biologi untuk Kepala Sekolah</li><li>- 8 siswa datang terlambat dan harus membuat surat ijin.</li></ul>	Tidak diadakan upacara bendera di sekolah karena sudah ada Upacara 17 Agustus pada hari Rabu.	Upacara dilaksanakan di hari Rabu.



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

**F02**

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

			<ul style="list-style-type: none"><li>- 11 siswa ijin tidak mengikuti pelajaran karena sakit dan ada keperluan lain di luar sekolah.</li><li>- RPP dan media pembelajaran materi Hukum Newton tentang Gravitasi bagian pertama sudah selesai dibuat.</li></ul>		
	Selasa, 16 Agustus 2016	Menyiapkan materi yang akan disampaikan di kelas XI MIA 5, mengajar di kelas XI MIA 5, dan membuat kisi-kisi soal ulangan harian.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Siswa XI MIA 5 membentuk kelompok dan mencari informasi yang relevan dengan pembelajaran.</li><li>- Siswa maju presentasi di depan kelas yang dibantu dengan video yang mereka cari.</li><li>- Kisi-kisi dan soal ulangan harian sudah selesai dibuat.</li></ul>	Sebagian besar siswa tidak memanfaatkan pembelajaran mandiri ketika diberikan kesempatan.	Mahasiswa PPL menjelaskan kembali pentingnya untuk tidak menggantungkan apa yang diberikan di sekolah saja, melainkan harus belajar sendiri.
	Rabu, 17 Agustus 2016	Upacara Hari Kemerdekaan RI di lapangan Bendungan, Kulon Progo	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dihadiri oleh 2 mahasiswa PPL dan 1 mahasiswa PPG.</li><li>- Dihadiri oleh siswa kelas X MIA 5.</li></ul>	Terjadi mis komunikasi mengenai waktu mulainya upacara, sehingga banyak siswa yang belum makan	Siswa secara bergantian keluar barisan dan melaksanakan



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

**F02**

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

			<ul style="list-style-type: none"><li>- Upacara berjalan dengan lancar dan tidak ada siswa yang jatuh sakit.</li></ul>	dan belum sholat.	sholat.
	Kamis, 18 Agustus 2016	Ulangan Harian BAB 1 dan mengoreksi jawaban ulangan harian	<ul style="list-style-type: none"><li>- 2 siswa tidak dapat mengikuti ulangan karena ada tugas Paskibraka.</li><li>- Nilai siswa sudah dikoreksi.</li></ul>	Siswa kesulitan dalam menghadapi 4 soal ulangan dalam waktu 90 menit.	Guru memberikan motivasi agar sungguh-sungguh dalam mengerjakan.
	Jumat, 19 Agustus 2016	Membantu inventarisasi Laboratorium Fisika SMA N 1 Wates dan jam pelajaran tambahan untuk kelas XI MIA 5.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sudah mendata beberapa daftar praktikum di berbagai bab di kelas X.</li><li>- Siswa yang mengikuti jam tambahan sebanyak 10 siswa.</li><li>- Siswa menjadi lebih mengerti kesalahan dalam mengerjakan.</li></ul>	Banyak siswa yang tidak dapat mengikuti jam tambahan karena banyaknya kegiatan ekstrakurikuler.	Mahasiswa PPL menawarkan jam tambahan lain bagi siswa yang tidak sempat untuk ikut.
	Sabtu, 20 Agustus 2016	Membantu persiapan bariberbaris, mendampingi tonti putra, mengikuti jalannya lomba tonti putra, dan mengkoordinasikan siswa sampai selesai acara.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pleton inti putra dan putri masing-masing berjumlah 31 anak.</li><li>- Pleton inti putra dapat mencapai finish dengan baik tanpa ada yang diganti.</li><li>- Seragam dan atribut tonti sudah</li></ul>	Ada siswa tonti putra yang mengalami cedera dan jatuh saat sudah sampai di sekolah.	Mahasiswa PPL mencari tenaga medis untuk siswa yang cedera.



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

**F02**

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

			selesai dikembalikan ke sekolah.		
Minggu ke-6					
	Senin, 22 Agustus 2016	Menjadi guru piket dan membuat RPP.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tidak dilaksanakan upacara bendera karena hari hujan.</li><li>- 9 siswa terlambat datang ke sekolah sehingga harus membuat surat ijin memasuki kelas.</li><li>- 2 siswa ijin meninggalkan sekolah.</li><li>- RPP dan media pembelajaran sudah selesai dibuat.</li></ul>		
	Selasa, 23 Agustus 2016	Menyiapkan bahan ajar, mengajar di kelas XI MIA 5, menyelesaikan membuat kisi-kisi remidi ulangan harian.	<ul style="list-style-type: none"><li>- 3 kelompok maju untuk menampilkan video dan menjelaskan hasil diskusi dengan kelompoknya.</li><li>- Soal Remidi ulangan harian sudah selesai dibuat.</li></ul>	Banyak siswa yang masih bingung dengan matri yang dipresentasikan.	Mahasiswa PPL menjelaskan kembali apa yang telah dijelaskan di depan kelas.
	Rabu, 24 Agustus 2016	Mencatat inventarisasi buku baru yang baru datang dan ulangan susulan oleh salah satu siswa.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sejumlah 30 buku baru telah selesai dimasukkan datanya, serta dicatat dalam buku inventaris.</li><li>- Siswa mengikuti ulangan susulan</li></ul>		



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

**F02**

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

			dengan baik.		
	Kamis, 25 Agustus 2016	Remidi ulangan harian di kelas XI MIA 5 dan mengoreksi jawaban remidi ulangan harian.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Diikuti oleh 22 siswa kelas XI MIA 5. 6 siswa ketahuan melakukan kecurangan dalam menghadapi soal remidi.</li><li>- Banyak siswa yang masih belum lulus remidi ulangan.</li></ul>	Beberapa siswa mencontek saat mengerjakan soal.	Mahasiswa PPL mencatat nama- nama siswa dan akan menegurnya di kemudian hari.
	Jumat, 26 Agustus 2016	Rapat koordinasi dengan guru Fisika kelas XII dan menyiapkan latihan soal untuk mengajar di kelas XII.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Siswa dibimbing oleh mahasiswa PPL dalam belajar materi gelombang cahaya dan listrik.</li><li>- 45 menit digunakan untuk mengerjakan soal, dan 45 menit sisanya untuk membahas.</li></ul>		
Minggu ke-7					
	Senin, 29 Agustus 2016	Upacara bendera, menggantikan guru Fisika di kelas XII MIA 1 dan XII MIA 6, membuat RPP, dan menjadi guru piket lobi.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Upacara diikuti oleh seluruh warga sekolah.</li><li>- Siswa kelas XII dapat mengerjakan soal dengan baik.</li><li>- Ada 9 siswa yang ijin meninggalkan sekolah.</li><li>- RPP dan media pembelajaran</li></ul>	Banyak siswa kelas XII yang belum memahami materi yang digunakan untuk latihan soal.	Pada sesi pembahasan mahasiswa PPL menjelaskan materi yang diajarkan.



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

**F02**

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

			sudah selesai dibuat.		
	Selasa, 30 Agustus 2016	Menggantikan guru Fisika kelas XII mengajar di kelas XII MIA 5 dan XII MIA 2, menyiapkan materi yang akan diajarkan di kelas XI MIA 5, dan mengajar di kelas XI MIA 5.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Siswa kelas XII dapat menjejarkan soal dengan baik.</li><li>- Beberapa kisi-kisi ulangan harian (remidi 2) sudah selesai dibuat.</li><li>- Siswa membaca dan memahami ketiga hukum Keppler.</li></ul>	Banyak siswa kelas XII yang belum memahami materi yang digunakan untuk latihan soal.	Pada sesi pembahasan mahasiswa PPL menjelaskan materi yang diajarkan.
	Rabu, 31 Agustus 2016	Tugas piket di perpustakaan, membuat RPP dan media pembelajaran.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Seluruh warga sekolah menggunakan baju adat Yogyakarta karena bertepatan dengan Hari Keistimewaan Yogyakarta.</li><li>- RPP dan media pembelajaran sudah selesai.</li></ul>		
	Kamis, 1 September 2016	Mengajar di kelas XI MIA 5, menggantikan guru Fisika mengajar di kelas XII MIA 5, XII MIA 2 dan XII MIA 4	<ul style="list-style-type: none"><li>- Semua siswa mengerjakan latihan soal tentang penerapan Hukum Keppler dalam kehidupan.</li><li>- Kelas XII mengerjakan soal dengan baik.</li></ul>	Banyak siswa kelas XII yang belum memahami materi yang digunakan untuk latihan soal.	Pada sesi pembahasan mahasiswa PPL menjelaskan materi yang diajarkan.
	Jumat, 2	Menggantikan guru Fisika	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kelas XII mengerjakan soal</li></ul>		



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

**F02**

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

	September 2016	mengajar di kelas XII MIA 6 dan XII 4, pendampingan pendalaman agama, dan remidi ulangan harian.	<p>dengan baik.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pendalaman agama diikuti oleh siswa Katolik kelas X, XI, dan XII.</li><li>- Remidi 2 diikuti oleh 13 siswa XI MIA 5.</li></ul>		
Minggu ke-8					
	Senin, 5 September 2016	Upacara bendera, menjadi guru piket lobi, dan membuat RPP serta latihan soal.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Upacara diikuti oleh seluruh warga sekolah dengan tema kerindangan.</li><li>- Beberapa siswa ijin tidak mengikuti pelajaran dan beberapa yang lain sakit.</li><li>- RPP dan latihan soal sudah selesai dibuat.</li></ul>		
	Selasa, 6 September 2016	Mengoreksi jawaban remidi 2, konsultasi proses pembelajaran, mengajar terakhir di kelas XI MIA 5	<ul style="list-style-type: none"><li>- Semua lembar jawab siswa sudah selesai dikoreksi dan sudah dicatat pada daftar nilai.</li><li>- Bimbingan oleh Guru Pamong mengenai cara menghadapi siswa yang mempunyai masalah</li></ul>	Siswa belum selesai membahas soal yang diberikan.	Mahasiswa PPL mengalokasikan waktu supaya semua siswa dapat mengerjakan latihan soal dengan





## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

**F02**

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

			<p>tertentu.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Siswa diberikan soal-soal untuk latihan.</li></ul>		baik.
	Rabu, 7 September 2016	Tugas piket di Perpustakaan	<ul style="list-style-type: none"><li>- Terdapat 110 buku Penjaskes dan 120 buku Prakarya yang baru. Semua buku sudah selesai dicatat dalam buku inventaris dan sudah terdapat identitasnya.</li></ul>		
	Kamis, 8 September 2016	Mengajar di kelas XI MIA 5 dan perpisahan dan konsultasi RPP dengan Bapak Fx Sukindar.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Membahas latihan soal tentang hukum gravitasi Newton.</li><li>- Beberapa RPP harus diedit kemudian dimintakan tandatangan oleh guru pamong.</li></ul>		
	Selasa, 13 September 2016	Ikut serta dalam kegiatan Idul Adha di SMA N 1 Wates	<ul style="list-style-type: none"><li>- Seluruh warga sekolah beserta perwakilan warga Terbah ikut serta dalam upacara penyembelihan.</li><li>- Sapi yang disembelih oleh Bapak Kepala Sekolah sebanyak 2 ekor.</li><li>- Para siswa memasak daging kurban yang sudah dibagikan.</li></ul>	Pemotongan daging sapi ada yang salah sehingga ketiga dipotong-potong ada yang hancur.	Daging tetap dipotong sebagaimana adanya.



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

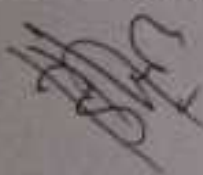
F02

Untuk Mahasiswa

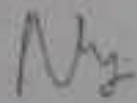
Rabu, 14 September 2016	Tugas piket di Perpustakaan	<ul style="list-style-type: none"><li>- Terdapat 110 buku Penjaskes dan 120 buku Prakarya yang baru. Semua buku sudah selesai dicatat dalam buku inventaris dan sudah terdapat identitasnya.</li></ul>		
Kamis, 15 September 2016	Penarikan PPL oleh Bapak Adi Cilik (Dosen Pembimbing Lapangan)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dihadiri oleh 12 mahasiswa dan Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah, dan jajaran guru pamong.</li><li>- Acara perpisahan disertai dengan penyerahan kenang-kenangan dari mahasiswa PPL untuk sekolah.</li></ul>		

  
Kepala SMA Negeri 1 Wates  
  
Siyogi Riyadi  
NIP. 19580314 1987011001

Dosen Pembimbing Lapangan

  
Dr. Supahar  
NIP. 19680315 1994121001

Kulon Progo, 15 September 2016  
Mahasiswa PPL

  
Vizensia Nungki Arsanty  
NIM 13302241072



**KARTU BIMBINGAN PPL/MAGANG III DI SEKOLAH/ LEMBAGA**  
**PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL**  
**LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY**  
**TAHUN ...2016...**

**F04**

**UNTUK MAHASISWA**

Nama Sekolah/ Lembaga : SMA N 1 Wates  
Alamat Sekolah/ Lembaga : Jl. Terbahasan No. 1 Wates, Kulon Progo Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga : .....  
Nama DPL PPL/ Magang III : Dr. Supahar  
Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : Pendidikan Fisika  
Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 2 mahasiswa

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1.	15 Agustus 2016	2.	Konsultasi RPP		
2.	2 September 2016	2	Konsultasi Media Pembelajaran		
3.	6 September 2016	2	Konsultasi Lembar Penilaian		
4.	13 September 2016	2	Konsultasi Soal Ulangan Harian dan Evaluasi		

**PERHATIAN :**

- Kartu bimbingan PPL ini dibawa oleh mhs PPL/ Magang III (1 kartu untuk 1 prodi).
- Kartu bimbingan PPL/ Magang III ini harap diisi materi bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PPL/Magang III setiap kali bimbingan di lokasi.
- Kartu bimbingan PPL/Magang III ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PPL/Magang III untuk keperluan administrasi.



Mengetahui,  
Kepala Sekolah / Lembaga

Dr. Supahar Riyadi

NIP. 19580814 198701 1001

Wates

Mhs PPL/ Magang III Prodi ..... Pend. Fisika





Vizensia Nungki Arsanty

NIM. 13302241072



## DOKUMENTASI KEGIATAN PPL

### 1. Juli 2016

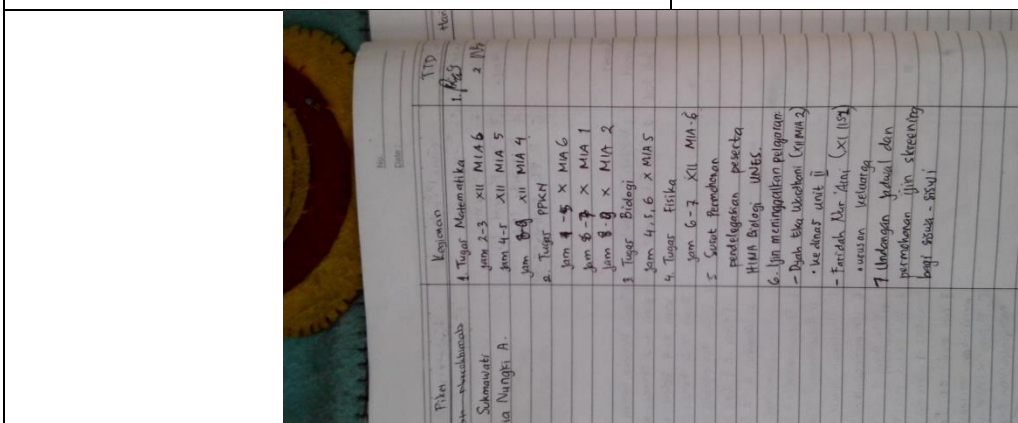
	
<p>12 Juli 2016 Syawalan SMA N 1 Wates</p>	
	
<p>20 Juli 2016</p>	
<p>Piket Jaga Perpustakaan</p>	<p>Observasi Kelas</p>



21 Juli 2016

Membantu Persiapan Dance DBL

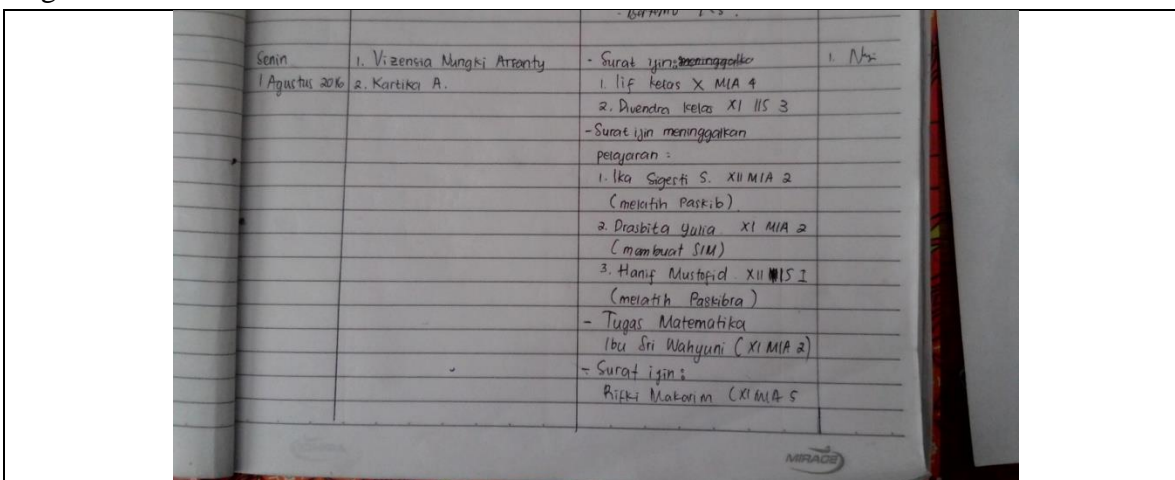
Observasi Kelas

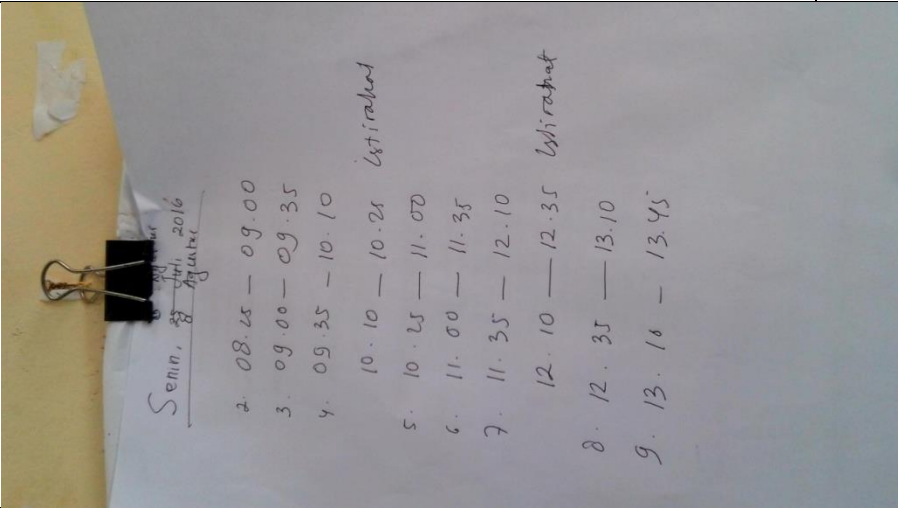



25 Juli 2016

Menjadi Guru Piket di Lobi

2. Agustus 2016



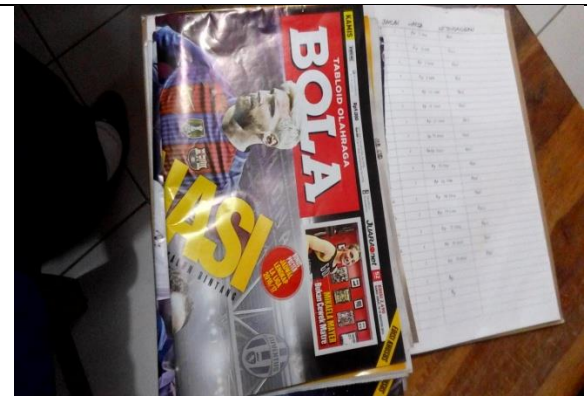
1 Agusturs 2016	
Menjadi Guru Piket di Lobi	
 <p>Senin, 1 Agustus 2016</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>08.25 – 09.00</li> <li>09.00 – 09.35</li> <li>09.35 – 10.10</li> <li>10.10 – 10.25 <i>Istirahat</i></li> <li>10.25 – 11.00</li> <li>11.00 – 11.35</li> <li>11.35 – 12.10</li> <li>12.10 – 12.35 <i>Libirahat</i></li> <li>12.35 – 13.10</li> <li>13.10 – 13.45</li> </ol>	
8 Agustus 2016	
Pergantian Jadwal Pelajaran	
	
15 Agustus 2016	
Menjadi Guru Piket Lobi pada Hari Peringatan Pramuka Nasional	





20 Agustus 2016

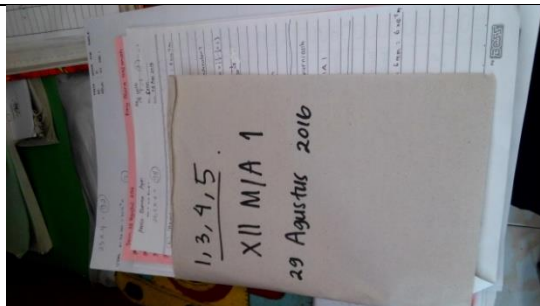
Membantu Persiapan untuk Pawai Kulon Progo



24 Agustus 2016

Ulangan Susulan di Perpustakaan

Menjadi Guru Piket di Perpustakaan



29 Agustus 2016

Menggantikan Guru Fisika Kelas XII



1 September 2016

Ulangan Harian XI MIA 5



2 September 2016

Mendampingi Pendalaman Agama Siswa Katolik



3. September 2016



8 September 2016

Mengajar Terakhir di Kelas XI MIA 5



Foto Bersama Siswa Kelas XI MIA 5 dan Guru Fisika Kelas XI



Foto Bersama Siswa Kelas XII MIA 4 dan Guru Fisika Kelas XII